

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

**‘INTRODUCCIÓN A ESTRUCTURA NATURAL DEL ESPACIO’**

AUTOR: CHRISTIAN REA MORENO

DIRECTOR: ARQ. HECTOR PAREDES

QUITO – ECUADOR

2015



**Presentación:**

El trabajo teórico denominado  
“La Introducción a la estructura natural del espacio” contiene:

Un único volumen donde se desarrollan el total del estudio  
por medio de cuatro capítulos

Un CD: Donde se encuentra el documento y la presentación  
para la Defensa Pública, todo en formato PDF.

## Índice

<b>AGRADECIMIENTOS .....</b>	<b>v</b>
<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>vi</b>
<b>LISTAS DE CONTENIDO.....</b>	<b>vii</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>ANTECEDENTES .....</b>	<b>3</b>
<b>JUSTIFICACIÓN .....</b>	<b>5</b>
<b>HIPÓTESIS .....</b>	<b>7</b>
HIPÓTESIS GENERAL .....	7
HIPÓTESIS ESPECÍFICA .....	7
<b>OBJETIVOS .....</b>	<b>7</b>
OBJETIVO GENERAL .....	7
OBJETIVO ESPECÍFICO .....	8
<b>METODOLOGÍA.....</b>	<b>8</b>
1a) ACCIÓN TAXONÓMICA: FORMULACIÓN DE UNA CATEGORÍA ANALÍTICA DE ESTUDIO DEL ESPACIO ARQUITECTÓNICO.....	9
1b) ACCIÓN TAXONÓMICA: ESTRUCTURA DE LAS HIPÓTESIS (Extracción de conceptos de ‘El Dialecto Temporal).....	10
b) ACCIÓN TIPOLOGICA: COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS (Análisis) .....	10
<b>LINEAMIENTOS DE PRESENTACION.....</b>	<b>11</b>
<b>CAPITULO 1: EL ESPACIO ARQUITECTÓNICO Y SU APARENTE CONDICIÓN UNÍVOCA .....</b>	<b>12</b>
EL ESPACIO ARQUITECTÓNICO.....	13
RECONOCIMIENTO DE LA POLARIDAD DEL ESPACIO ARQUITECTÓNICO .....	13



EL ESTUDIO DEL ESPACIO EN LA ARQUITECTURA .....	15
CARÁCTER ANTITÉTICO .....	18
ACTUAL DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO .....	19
CATEGORIZACIÓN CONCEPTUAL DE LA GEOMETRÍA.....	21
CONSIDERACIONES PARA LA FORMULACION DE LA CATEGORÍA 'FORMAL-SIGNIFICANTE' DEL ESPACIO INTELECTUAL .....	26
SÍNTESIS GRÁFICA: FORMAS DE ESTUDIO DEL ESPACIO ARQUITECTONICO .....	29
<b>CAPITULO 2. DEFINICIÓN FORMAL-SIGNIFICANTE DE ESPACIO INTELECTUAL: ANÁLISIS DE 'EL DIALECTO TEMPORAL' .....</b>	<b>31</b>
EL DIALECTO TEMPORAL .....	32
INTENCIÓN CONTEXTUAL GENÉRICA .....	33
CARÁCTER DEL LUGAR Y CONSIDERACIONES PROYECTUALES .....	35
CONSIDERACIONES PREVIAS AL ANÁLISIS.....	39
ANÁLISIS FORMAL: LECTURA BIDIRECCIONAL .....	40
ANÁLISIS FORMAL-ESPACIAL: CUADRANTE INTERMEDIO Y ESPACIO DESENLACE .....	41
ANÁLISIS DEL LÍMITE CONTENEDOR: DIRECCIONALIDADES ANTITÉTICAS.....	42
IDENTIFICACIÓN DE ELEMENTOS: MATERIALIZACIÓN DE CENTRO .....	46
IDENTIFICACION DE ELEMENTOS: MATERIALIZACION DEL CONTENIDO ESPACIAL-GEOMETRICO .....	47
ASOCIACIÓN DE ENTIDADES Y ESTADOS: CONJUNCIONES ANTITETICAS.....	51

EXTRACCIÓN DE CONCEPTOS: SÍNTESIS DE LA DEFINICIÓN FORMAL-SIGNIFICANTE.....	54
TRASLACIÓN DE DENOMINACIONES .....	54
TRASLACIÓN DE DENOMINACIONES: PRISIONEROS DEL ARTIFICIO .....	55
AMPLIACIÓN DEL HABITAR .....	57
<b>CAPITULO 3: COMPROBACION DE LA HIPOTESIS .....</b>	<b>63</b>
DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO .....	64
DESARROLLO DEL ANÁLISIS OBJETUAL.....	65
INTRODUCCIÓN A LOS OBJETOS: SIMILARIDADES .....	65
CONDICIÓN AUTO REFERENCIAL FORMAL .....	66
INTRODUCCIÓN A LOS OBJETOS: CONTEXTO DE ESTUDIO HISTÓRICO ARQUITECTÓNICO .....	67
<b>CENOTAFIO DE NEWTON</b> .....	69
CONTEXTO HISTORICO .....	70
ANÁLISIS FORMAL.....	71
ESPACIO UNITARIO.....	73
RECORRIDO Y PUNTO DE PERMANENCIA .....	74
TENSIONES Y DIRECCIONALIDAD RESULTANTE DEL ESPACIO.....	77
CONCLUSIONES: ASOCIACION CON UN ESTADO. ....	80
<b>DANTEUM</b> .....	81
CONTEXTO HISTORICO-SOCIAL.....	82
<b>SIGNO Y SIGNIFICADO</b> .....	84
CONCLUSIONES: ANALISIS SIGNO-SIGNIFICADO .....	91
<b>INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS</b> .....	94
CONSIDERACIONES PREVIAS AL ANÁLISIS .....	96
MATERIALIZACIÓN Y TRANSFORMACIÓN DEL CONTENIDO ESPACIAL-GEOMÉTRICO .....	106
CONCLUSIONES: ASOCIACIÓN DE ESTADOS. ..	108

SÍNTESIS GRÁFICA DEL ANALISIS CENOTAFIO DE NEWTON: SECUENCIA DE DIRECCIONALIDADES .....	109
SÍNTESIS GRÁFICA DE ANÁLISIS DEL DANTEUM: 110	
SÍNTESIS GRÁFICA DEL ANALISIS DEL DANTEUM: ENLACE DE LÍMITE Y CONTENIDO ESPACIAL- GEOMÉTRICO.....	111
<b>SINTESIS GRAFICA: ESTRUCTURA GENERAL DE LA INVESTIGACION .....</b>	<b>112</b>
<b>EPILOGO .....</b>	<b>113</b>
CORRESPONDENCIA DE LA RAIZ CONCEPTUAL Y RASGOS FORMALES-SIGNIFICANTES. ....	114
CORRESPONDENCIA TRASPUESTA .....	116
LA CATEGORÍA FORMAL-SIGNIFICANTE: EL ESPACIO, UNA ESTRUCTURA EN CONJUGACIÓN	117
EL ESPACIO INTELECTUAL: UNA ESTRUCTURA DE CONJUGACIÓN INVERSA .....	118
ESTRUCTURAS CUALITATIVAS-COMPOSITIVAS DE CONJUGACION INVERSA .....	120
<b>d. La estabilidad formal de límite y la constitución regular del centro liberado: el artificio de la regularidad.</b>	<b>123</b>
<b>GLOSARIO .....</b>	<b>125</b>
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>128</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>133</b>
IMPLICACIONES PERCEPTO-TEMPORALES DE LA GEOMETRÍA.....	134

## **AGRADECIMIENTOS**

Al Prof. Arq. Eugene Mangia.

A la Prof. Shayarina Monard

A los docentes de la FADA que fueron parte de mi formación académica.

A Stefanie por su apoyo y cariño.

Este trabajo de fin de carrera no hubiese sido posible sin el permiso y respaldo que me otorgó el Concejo académico de la Facultad de Arquitectura durante los años 2013-2015

Al Prof. Arq. Héctor Paredes, mi tutor, por su invaluable amistad y desprendida generosidad académica. Le agradezco por su aporte y compromiso.

## **DEDICATORIA**

A Sandra y Manuel... Salo, Fanny y Mamina; por su paciencia, apoyo y cariño incondicional.

A mis amigos Juan Carlos, Guillermo, Xavier y José.

A la disciplina por permitirme ver el mundo a través de ella.

A la incesante intención de definir lo indecible, de situarse en el devenir, de desvelar lo intangible...

## LISTAS DE CONTENIDO

### LISTA DE FOTOGRAFÍAS

F. 1 Límite Natural: vocación experiencial.....	34
F. 2 Límite Natural: expansión del vacío .....	35

### LISTA DE PLANIMETRIAS

PL. 1 Villa Malcontenta, 1550 Andrea Palladio.....	25
PL. 2 Villa Rotonda, 1565 Andrea Palladio .....	25
PL. 3 Altes museum, Berlin 1841, Schinkel.....	25
PL. 4 Ville Savoye, Poissy 1931, Le Corbusier .....	25
PL. 5 : Museo Salomom Guggenheim, 1937, Frank Lloyd Wright .....	25
PL. 6 Ayuntamiento Saynaatsalo, 1952, Alvaar Alto .....	25
PL. 7 Implantación del Dialecto Temporal.....	37
PL. 8 Elevación del Dialecto Temporal .....	38
PL. 9 Planta baja del espacio Físico .....	43
PL. 10 Primera planta alta del espacio Físico .....	43
PL. 11 Segunda planta alta del Espacio Físico .....	44
PL. 12 Planta baja del espacio Infinito .....	44
PL. 13 Sección longitudinal de 'El dialecto temporal' .....	45
PL. 14 Sección del Espacio Físico, sentido transversal ..	49
PL. 15 Sección del Espacio Infinito, sentido transversal	50
PL. 16 Elevación principal del Cenotafio de Newton .....	76
PL. 17 Planta desde del Cenotafio de Newton .....	76
PL. 18 Planimetría del templo de Amón-Ra, Karnak .....	86
PL. 19 Planimetría de la Selva oscura .....	86
PL. 20 Planimetría del Paraíso y sala del imperio .....	89
PL. 21 Planta ascendente Danteum: Selva Oscura, Infierno y Purgatorio .....	97
PL. 22 Planta alta Danteum: Paraiso y Sala del Imperio .	97
PL. 23 Planta baja Danteum: Hall Acceso y Biblioteca...	97
PL. 24 Alzado sur longitudinal de acceso principal .....	98
PL. 25 Alzado norte longitudinal de acceso secundario .	98
PL. 26 Alzado este.....	98

PL. 27 Alzado oeste.....	98
PL. 28 Sección esquemática, Hall de acceso e Infierno..	99
PL. 29 Sección esquemática, Biblioteca, Selva Oscura, Purgatorio y Paraíso .....	99
PL. 30 Sección esquemática transversal, Infierno y Purgatorio .....	99
PL. 31 Sección esquemática transversal, Espacio de desenlace Paraíso .....	99
PL. 32 Planta baja de la Casa de la cascada, esquema extensión direccionalidades .....	122
PL. 33 Esquema de la descomposición del objeto .....	122
PL. 34 Planta baja de La Casa de ladrill, Mies Van der Rohe.....	122
PL. 35 Planta alta de la Casa Tugendhat, Mies Van der Rohe.....	123
PL. 36 Planta del Dialecto temporal, esquema de extensión de direccionalidades .....	123
PL. 37 Planta del Danteum, esquema de extensión de direccionalidades .....	124

## LISTA DE ESQUEMAS ANALÍTICOS

ES. 1 Esquema de la actual categoría descriptiva ‘formal- abstracta’ de estudio de la polaridad espacio .....	19
ES. 2 Esquema de la definición de la polaridad espacial .	19
ES. 3 Esquema de la interpolación como naturaleza descriptiva .....	20
ES. 4 Esquema de intención de correspondencia categórica: formulación del concepto espacial formal- significante.....	22
ES. 5 Esquema de la entidad centrípeta y su direccionalidad de introversión.....	24
ES. 6 Esquema de la escala percepto- temporal .....	32
ES. 7 Isometría percepción cambiante Espacio Físico.....	33
ES. 8 Esquema direccionalidades exterior-interior y recorrido rotatorio .....	33
ES. 9 Esquema en sección del vacío natural .....	35

ES. 10 Esquema de ocupación de borde natural y su negación al vacío .....	36
ES. 11 Esquema en sección .....	36
ES. 12 Esquema en planta del borde natural como punto de oscilación interior-exterior .....	36
ES. 13 Esquema isométrico de los cuadrantes de los espacios de estudio. ....	39
ES. 14 Esquema isométrico de la base vertical .....	40
ES. 15 Esquema en planta de la interpretación física oscilante del límite .....	40
ES. 16 Esquema de alzado longitudinal y transversal y sus respectivas direccionalidades .....	40
ES. 17 Esquema isométrico del espacio intermedio .....	41
ES. 18 Esquema en sección de la secuencia de espacios y la direccionalidad .....	41
ES. 19 Esquema isométrico de la enfatización del carácter físico del espacio .....	42
ES. 20 Esquema en sección la cualidad vertical del espacio A.....	42
ES. 21 Esquema en sección de una cualidad horizontal del espacio B.....	42
ES. 22 Esquema Isométrico de las pautas de materialización.....	46
ES. 23 Esquema en sección de una cualidad horizontal del espacio B.....	46
ES. 24 Esquema Isométrico del contenido espacial-geométrico.....	47
ES. 25 Esquema planimétrico de la transformación formal y materialización del contenido geométrico del espacio A .	47
ES. 26 Esquema Isométrico de la formación del espacio infinito, contenedor tridimensional B .....	48
ES. 27 Esquema planimétrico del desplazamiento de la segunda materialización del espacio A para la formación del 'contenedor' del espacio B .....	48
ES. 28 Esquema planimétrico de la secuencia opuesta de materialización de centros .....	51
ES. 29 Esquema planimétrico de la extensión de direccionalidades en cada espacio .....	51



ES. 30 Esquema planimétrico de la redefinición conceptual del contenido espacial-geométrico.....	52
ES. 31 Esquema planimétrico de la entidad centrípeta en el espacio Físico .....	52
ES. 32 Esquema genérico de la entidad centrífuga .....	53
ES. 33 Esquema planimétrico de la presencia de la entidad centrípeta en el espacio Infinito.....	53
ES. 34 Esquema en sección del Cenotafio de Newton ....	71
ES. 35 Esquema proporcional en sección del Cenotafio de Newton .....	71
ES. 36 Axonometría conformación interior de la esfera ..	71
ES. 37 Esquema compositivo comparativo de la sección y alzado entre el Cenotafio de Newton y El panteón de agripa .....	72
ES. 38 Esquema en sección del punto de permanencia en el espacio central del Cenotafio de Newton .....	74
ES. 39 Esquema en planimetría del punto de permanencia en espacio central del Cenotafio de Newton .....	74
ES. 40 Esquema de la direccionalidad inicial .....	77
ES. 41 Esquema en sección de la primera interpretación de la direccionalidad del espacio 1; relación (exterior-interior) .....	78
ES. 42 Esquema en sección de la direccionalidad resultante del espacio 1 .....	78
ES. 43 Esquema en sección de la primera interpretación de la direccionalidad del espacio 2 .....	79
ES. 44 Esquema en sección de la direccionalidad resultante del espacio 2 .....	79
ES. 45 Esquema de entidad centrífuga en el espacio A...	80
ES. 46 Esquema de entidad centrípeta en el espacio B...	80
ES. 47 Esquema de la direccionalidad resultante .....	80
ES. 48 Esquema planimétrico de la proporción aurea de la Basílica de Magencio.....	83
ES. 49 Esquema de la tripartición interior de la Basílica de Magencio, y referencia del cuadrante longitudinal del Danteum.....	83
ES. 50 Esquema axonométrico de división por elemento cruciforme.....	85

ES. 51 Planimetría de la descomposición en proporción áurea del Infierno.....	87
ES. 52 Esquema de la descomposición del cuadrante en proporción aurea del Purgatorio.....	88
ES. 53 Esquema planimétrico compuesto de dos cuadrantes en proporción aurea .....	92
ES. 54 Esquema planimétrico de la malla geométrica producto de la ruptura del eje axial .....	92
ES. 55 Esquema planimétrico, de contenedores interiores en proporción aurea.....	93
ES. 56 Cuadrante A; superposición de malla geométrica	93
ES. 57 Esquema planimétrico de la secuencia de transformación del cuadrante exterior y de la ruptura del eje axial .....	94
ES. 58 Esquema isométrico de la ruptura del eje axial longitudinal .....	95
ES. 59 Esquema planimétrico de transformaciones de eje axial .....	95
ES. 60 Diagramas de plantas esquemáticas de similaridad reticular A-A' y sección aurea B-B' .....	96
ES. 61 Esquema de la identificación del lenguaje de tres espacios ascendentes (A-B-B').....	97
ES. 62 Esquema de la identificación de lenguaje según cualidades del espacio A' .....	97
ES. 63 Esquema de asociación de interrelación de ejes	100
ES. 64 Esquema de la primera interrelación de ejes.....	100
ES. 65 Esquema de segunda interrelación de ejes.....	100
ES. 66 Esquema axonométrico de ejes secundarios .....	101
ES. 67 Esquema en planta límites en el espacio A' .....	102
ES. 68 Esquema en planta límites en los espacio B-B' .	102
ES. 69 Esquema en planta límites en el espacio A' .....	102
ES. 70 Esquema en axonometría de la cualidad de los espacios .....	102
ES. 71 Esquema en planta de la expansión de propiedades cualitativas en sus frentes del espacio A ..	103
ES. 72 Esquema en planta de la expansión de propiedades proporcionales .....	103
ES. 73 Esquema planta de tensiones del espacio B ....	103

ES. 74 Esquema en planta de propiedades, espacio A	104
ES. 75 Esquema en planta de las tensiones del espacio, cualidad del límite .....	104
ES. 76 Esquema en planta de la expansión de propiedades de límite físico .....	104
ES. 77 Esquema axonométrico de las expansión de propiedades en los espacios A-A' .....	105
ES. 78 Esquema correlacional en planta de la codificación por similaridad geométrica .....	106
ES. 79 Esquema en planta de la conformación de vacío	106
ES. 80 Esquema en planta de fragmentación del vacío, espacio A.....	107
ES. 81 Esquema en planta de conformación del vacío ..	107
ES. 82 Esquema en planta de la conformación fragmentada del vacío por la multiplicidad de centros ....	107
ES. 83 Esquema en planta de la transición.....	107
ES. 84 Esquema de asociación de entidades direccionales: espacios A, B, B' y desenlace espacio A'.....	108
ES. 85 Esquema de conjugación inversa presente en 'El dialecto temporal' .....	118
ES. 86 Esquema de la primera estructura de espacio centrífugo; Desarticulación formal del límite.....	120
ES. 87 Esquema de la segunda estructura de espacio centrífugo; Desarticulación compositiva de centro .....	120
ES. 88 Esquema de la tercera estructura de espacio centrífugo; constitución regular del perímetro liberado...	121
ES. 89 Esquema constitución estable de límite y de un centro regular liberado .....	121
ES. 90 Esquema de la descomposición del objeto.....	122
ES. 91 Esquema de la descomposición del espacio .....	122
ES. 92 Esquema de la liberación de perímetro para la extensión de direccionalidades .....	122
ES. 93 Esquema de la descomposición del objeto.....	123
ES. 94 Esquema de la expansión de la unidad y la estabilidad del límite: Dialecto Temporal.....	123
ES. 95 Esquema de la expansión de la unidad y la estabilidad de límite: Paraíso del Danteum .....	124

## LISTA DE IMÁGENES E ILUSTRACIONES

IM/IL. 1 Isometría de ‘El dialecto Temporal’ .....	31
IM/IL. 2 Imagen tridimensional desde planta baja del espacio Físico .....	43
IM/IL. 3 Imagen tridimensional desde planta baja del espacio Físico .....	45
IM/IL. 4 Imagen tridimensional del espacio infinito .....	45
IM/IL. 5 Imagen tridimensional del Espacio Físico, materialización del centro .....	49
IM/IL. 6 Imagen tridimensional del Espacio Infinito .....	50
IM/IL. 7 Isometría del cenotafio de Newton .....	60
IM/IL. 8 Isometría del Danteum .....	60
IM/IL. 9 Isometría del cenotafio de Newton .....	69
IM/IL. 10 Ilustración en sección del espacio interior en la noche .....	73
IM/IL. 11 Ilustración sección del espacio interior de día ..	73
IM/IL. 12 Esquema isométrico en sección del cenotafio de Newton .....	75
IM/IL. 13 Ilustración en sección del cenotafio de Newton en la representación del firmamento .....	78
IM/IL. 14 Isometría Noreste del Danteum .....	81
IM/IL. 15 Planimetría implantación con referencia a las proporciones del contexto cercano .....	82
IM/IL. 16 Portada de la Revista “La Domenica del Corriere” .....	82
IM/IL. 17 Ilustración en perspectiva desde el lado este del Danteum .....	83
IM/IL. 18 Alegoría pictórica de la Divina Comedia .....	84
IM/IL. 19 Ilustración de la estructura de los lugares del poema .....	84
IM/IL. 20: Ilustración de la sala hipóstila del templo de Amón-Ra .....	86
IM/IL. 21 Isometría de la Selva Oscura .....	86
IM/IL. 22 Ilustración Mappa dell'Inferno .....	87
IM/IL. 23 Isometría del Infierno .....	87
IM/IL. 24 Isometría del Purgatorio .....	88
IM/IL. 25 Ilustración de la torre de babel .....	88

IM/IL. 26 Ilustración de Dante y Beatriz contemplando la entrada al paraíso.....	89
IM/IL. 27 Isometría del Paraíso y sala del imperio.....	89
IM/IL. 28 Ilustración en perspectiva del Infierno .....	90
IM/IL. 29 Ilustración en perspectiva del Purgatorio.....	90
IM/IL. 30 Ilustración en perspectiva del Paraíso.....	90
IM/IL. 31 Ilustración en perspectiva Sala del Imperio .....	90

## **LISTA DE MAPAS DE SÍNTESIS GRAFICA**

M.C. 1.....	29
M.C. 2.....	30
M.C. 3.....	56
M.C. 4.....	61
M.C. 5.....	62
M.C. 6.....	109
M.C. 7.....	110
M.C. 8.....	111

## INTRODUCCIÓN

Este estudio consta de cuatro capítulos. El primero titulado 'La aparente condición univoca del espacio' identifica el contexto teórico-histórico en el que se ha desarrollado el estudio del espacio arquitectónico en donde ciencias alejadas a la disciplina reconocen una polaridad del tiempo y consigo del espacio, mientras que textos de la teoría arquitectónica contemporánea han desarrollado y han contemplado de manera univoca la concepción espacial. En este primer capítulo se pone en evidencia la falta de estudio del polo opuesto que no ha sido estudiado a profundidad, define una posible categorización conceptual en donde la estructura del espacio sea reconocible por sus hechos geométricos más que por valores 'formales-compositivos', categoría a la cual se le ha denominado 'formal-significante', que permite tener una asociación más certera en un análisis objetual. Considerando que los conceptos que estructuran la teoría arquitectónica deben provenir de la propia disciplina, es decir de objetos arquitectónicos proyectados.

El segundo capítulo titulado 'Espacio Intelectual: El Dialecto Temporal', analiza un objeto proyectado anteriormente por el autor de esta investigación, análisis de origen taxonómico por las nociones de oposición conceptual que origina su proyección.

En este objeto para reconocer la variabilidad del sentido conceptual de los elementos y la asociación de estados antitéticos de materialización y entidades direccionales se estudia la transformación del límite y el contenido espacial-geométrico.

Este objeto contiene dos conceptos formales-significantes divergentes: uno de correspondencia a la teoría del habitar y otro alterno sin un enlace con una raíz conceptual. Este espacio por su oposición en sus rasgos formales-significantes alude al polo espacial no estudiado. De la descripción y análisis del objeto arquitectónico se extrae dos tipos de conceptos de correspondencia al polo no estudiado: un concepto formal-significante y un concepto introductorio fenomenológico-existencial. De los conceptos mencionados se estructura la hipótesis específica.

La identificación de la 'paridad-antagónica' presente en el objeto arquitectónico estudiado permite la identificación de hechos arquitectónicos. La condición de estudios de estos objetos y su no correspondencia con la definición funcional del habitar permite establecer la hipótesis general.

El tercer capítulo titulado 'Comprobación de la hipótesis', se remite al método de análisis objetual utilizado en 'El dialecto temporal' con el que es posible la dilucidación del concepto formal-significante de espacio intelectual en objetos arquitectónicos. Los análisis se realizan en los hechos arquitectónicos identificados por la paridad-antagónica: el Cenotafio de Newton del arquitecto Etienne Boullée y el Danteum de Giuseppe Terragni y Pietro Lingeri

El cuarto capítulo denominado "Epílogo" por la no correspondencia de la entidad centrípeta con un concepto fenomenológico-existencial establece que los rasgos formales-significantes se desprenden de sus razones conceptuales y se aplican como instrumentos de cualificación espacial. Por el segundo rasgo formal-significante del espacio-intelectual permite establecer 4

tipos de estructuras cualificatorias-compositivas a partir de dos categorías de entidad centrífuga.

## **ANTECEDENTES**

‘El dialecto Temporal’, objeto proyectado por el autor de esta investigación, contiene conceptos concernientes al estudio del espacio; y define una polaridad por medio del: espacio pragmático y espacio intelectual.

Esta categorización conceptual con la que se define la polaridad es alterna a los estudios del espacio en la teoría contemporánea. Uno de los polos (espacio pragmático) es correspondiente a la raíz conceptual de estudios del espacio mientras que el polo opuesto (espacio intelectual) ha sido pospuesto en su definición y a ser objeto de estudio de forma puntual.

Norberg-Schulz en su obra ‘Existencia, Espacio y Arquitectura’ determina diversos tipos de espacio que poseen una correlación con una raíz conceptual que permite agrupar en dos polos.

El primer conjunto titulado en este estudio ‘Espacio Pragmático’: Espacio Pragmático, Espacio Perceptivo, Espacio Existencial, estos tres mencionados poseen conceptos desplegados de la tradicional teoría del habitar donde el espacio establece con el ser humano una relación ambiental, una identidad social y una cultural. El segundo conjunto titulado en este estudio ‘Espacio Intelectual’: Espacio Cognoscitivo, Espacio Lógico, Espacio Expresivo y el Espacio Estético, en la obra de Norberg-Schulz estos espacios son definidos para el planteamiento del ser humano en una construcción mental más compleja para entenderlos, estos carecen de una base conceptual definida.



La obra de Norberg-Schulz al igual que otros escasos textos de teoría arquitectónica posee una exhaustiva intención de definición de la primera esfera mencionada, mientras que la segunda se encuentra en un estado pospuesto del objetivo de definición. Esta segunda esfera, en textos del espacio arquitectónico contemporáneo tiende a escaparse de ser mencionada o su absoluta justificación de existencia se reduce a definirse por una oposición de propiedades.

Filósofos del siglo XX afirman la existencia de dos polos opuestos del tiempo y del espacio, Bollnow en su obra 'Hombre y Espacio' sintetiza el pensamiento de Minkowsky y Durkheim reconociendo al espacio físico-concreto y el espacio matemático-abstracto. El espacio físico-concreto reflejado en la arquitectura con propiedades finitas es el más cercano a la existencia humana; es donde se desarrolla nuestra vida cotidiana.

Toda la teoría del espacio realizada de relación con la arquitectura, ha enfatizado el estudio del espacio físico-concreto 'Espacio Pragmático' desde múltiples ciencias mientras que el espacio matemático-abstracto (Espacio intelectual) se ha pospuesto o se ha borrado del objetivo de definición.

Considerando la evidente situación actual de falta de definición puntual en la teoría arquitectónica de este polo opuesto, motiva este trabajo a abordar un tema pospuesto en la definición de la categorización del espacio arquitectónico. Al pretender definir de manera específica el polo opuesto y poner en evidencia su existencia en objetos

arquitectónicos. Lo que sugiere la existencia de la polaridad y la carencia conceptual de uno de sus polos denominado 'espacio intelectual', es la carencia de pertenencia conceptual del segundo conjunto de la obra Existencia, Espacio y Arquitectura de Norberg Schulz. Por el reconocimiento desde ciencias exteriores pero afines a la disciplina en la obra de Bollnow, 'Hombre y Espacio' denominándolas como espacio concreto-vivencial y espacio matemático-abstracto. Y por un enlace causal con ciertos objetos arquitectónicos que poseen ciertos rasgos afuncionales sin correspondencia con la esfera de estudios que definen al espacio concreto-vivencial.

## **JUSTIFICACIÓN**

El espacio físico-abstracto (pragmático) al satisfacer, entender y ser reflejo de la cotidianidad del ser humano que en su propiedad genérica de contenedor que aparentemente engloba la totalidad de funciones; resta de razones para un estudio puntual del espacio matemático-abstracto (intelectual) en la teoría arquitectónica contemporánea. Hasta que ciertos espacios de objetos arquitectónicos proyectados, ocultos en la historia del espacio por su radicalización afuncional, desistibles de estudio por la actual categorización espacial, aluden a una función no contemplada por el paradigma funcional arquitectónico permitiendo entender que la esfera conceptual contemplada por los estudios del espacio no abarca la totalidad de hechos arquitectónicos.

Los espacios de los hechos arquitectónicos identificados pueden ser entendidos con los conceptos genéricos de identificación de componentes sintetizados por Bollnow (centro y direccionalidades). Si existen objetos arquitectónicos proyectados (por arquitectos) que pueden

ser asociados con los conceptos mencionados por Bollnow. Esto ratificaría que desde la teoría arquitectónica se debe plantear una categorización de estudio del espacio y que el polo no definido tiene que ser conceptualizado de manera específica.

En textos de teoría arquitectónica de las últimas dos décadas han definido a la polaridad espacial desde una categoría descriptiva, mediante la identificación y oposición de las propiedades genéricas formales abstractas del espacio concreto-vivencial. “La concepción en que se desarrollan las vanguardias, se basa en un espacio libre, fluido, ligero, continuo, abierto, infinito, secularizado, transparente, abstracto, indiferenciado, newtoniano,...” (Morales, Llorente, Montaner, Ramon, & Oliveras, 2009, p. 99). Esta actual categoría de definición de la polaridad pierde validez desde un análisis objetual ya que la interpolación es la naturaleza descriptiva de la realidad; es decir que un objeto de cualidades formales finitas está lejano de agrupar por interpretación las actuales propiedades con las que se define cada categoría. Con esta oposición de propiedades proveniente de la concepción del espacio tradicional lo han definido como ‘antiespacio’. Término que en su estructura etimológica es excluyente para una consideración arquitectónica.

El término ‘antiespacio’ proviene del artículo “Space and Antispace” s/a, Peterson explica el vínculo del ‘antiespacio’ con el espacio moderno y su concepción como producto a los avances constructivos de la época moderna, vínculo que es refutado en este estudio ya que se cree que el polo opuesto es un método recurrente de ruptura, inherente al pensamiento humano; ya que los

objetos arquitectónicos despliegan definiciones de la polaridad de índole conceptual correspondiente a su resolución formal más que a una resolución constructiva.

## **HIPÓTESIS**

### **HIPÓTESIS GENERAL**

Los estudios del espacio arquitectónico en la Teoría Contemporánea no abarcan la totalidad de los hechos espaciales ya que existen objetos proyectados que afirman la existencia de un tipo de espacio que no es definido de una manera concreta por esos estudios y que aluden a una reformulación de la definición del habitar.

### **HIPÓTESIS ESPECÍFICA**

El espacio intelectual es aquel, cuya utilidad esta desvinculada de las funciones instintivas-rationales (pragmáticas) del ser humano; y, sus propiedades formales-significantes están relacionadas con la desmaterialización conceptual del límite y su contenido geométrico.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Proponer una categoría de estudio del espacio arquitectónico para que la polaridad espacial existente en los objetos arquitectónicos pueda ser reconocida a partir de un análisis objetual.

## **OBJETIVO ESPECÍFICO**

- a. Cotejar la actual definición de espacio según la teoría arquitectónica contemporánea con el concepto espacial formal-significante inferido a partir del objeto arquitectónico
- b. Emplear el análisis del objeto arquitectónico realizado para la formulación de un concepto formal-significante del espacio intelectual.
- c. Formular un análisis objetual auto-referencial formal, en objetos arquitectónicos relacionados por una estructura antagónica para la comprobación del concepto formal-significante.

## **METODOLOGÍA**

Este estudio consta de tres etapas que buscan formular y consolidar conceptos. La primera etapa de acción taxonómica<sup>1</sup> basada en un reconocimiento de conceptos realizados concerniente al estudio del espacio en la teoría arquitectónica, la segunda etapa como demostración de la formulación de la hipótesis específica y general que surge de un objeto arquitectónico realizado por el autor de esta investigación.

La tercera etapa por acción tipológica<sup>2</sup>, por medio de análisis de objetos arquitectónicos a partir de una condición auto-referencial formal

---

<sup>1</sup> Acción taxonómica: Estudio de propiedades inferidas por conceptos.

<sup>2</sup> Acción tipológica: Estudio de propiedades que parte de la realidad con propiedades que se remiten a objetos concretos.

### **1a) ACCIÓN TAXONÓMICA: FORMULACIÓN DE UNA CATEGORÍA ANALÍTICA DE ESTUDIO DEL ESPACIO ARQUITECTÓNICO**

La primera etapa de este estudio busca situar la actual forma de estudio del espacio arquitectónico, busca reconocer las propiedades y definir la categoría descriptiva con las que se define actualmente a la polaridad espacial y propone situar a la categoría formal-significante como medio de descripción a partir de un análisis objetual. Esta etapa será ejecutada por medio de la recopilación de bibliografía donde se identifique y defina las características a la polaridad del espacio.

Para la formulación de conceptos correspondiente a la categoría formal-significante del polo opuesto no definido se definen las siguientes asesorías para la continuidad de este estudio:

- 1) Implicación teórica del proyecto arquitectónico (Extracción de conceptos del Dialecto Temporal)
- 2) Análisis y crítica arquitectónica (El Cenotafio de Newton-El Danteum)

Para los análisis de los objetos arquitectónicos se toma la lectura formalista como forma de formulación los rasgos formales-significantes con la influencia de la 'lectura en detalle' de Rowe y el método gráfico de Eisenman utilizado en su obra 'Diez Edificios Canónicos'

### **1b) ACCIÓN TAXONÓMICA: ESTRUCTURA DE LAS HIPÓTESIS (Extracción de conceptos de 'El Dialecto Temporal')**

La hipótesis específica (concepto correspondiente a la categoría formal-significante del polo no definido) es generada por el estudio del 'El Dialecto Temporal' objeto proyectado por el autor. Se realizará su análisis por medio de las descripciones que surjan de la generación de esquemas analíticos y despieces isométricos.

La hipótesis general se estructura por la condición de estudios que se encuentran ciertos objetos arquitectónicos, identificados por compartir una insinuación de estados contrapuestos.

### **b) ACCIÓN TIPOLOGICA: COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS (Análisis)**

La Comprobación de la hipótesis específica y su consolidación como concepto converge en la segunda parte, con el estudio de los siguientes objetos arquitectónicos.

- 1) El Cenotafio de Newton- Etienne Boulleé
- 2) El Danteum- Giuseppe Terragni y Pietro Lingeri

El análisis de estos objetos se remite a la metodología utilizada en 'El Dialecto Temporal', que identifica la secuencia de rasgos formales para la denotar la transformación de los elementos para la asociación con un estado o comportamiento. Por medio de la generación de esquemas analíticos y despieces isométricos; a partir de la recopilación de, planimetrías, secciones y fotografías.

## **LINEAMIENTOS DE PRESENTACION**

Este trabajo de fin de carrera, bajo autorización y acuerdo con las autoridades pertinentes, posee un formato de presentación alterno para facilitar la correspondencia del desarrollo textual- analítico con el contenido gráfico.

El título y descripción del material gráfico utilizado en este trabajo se encuentra agrupada en el lado derecho de cada hoja con un enlace numérico con el texto y su disposición varía según la conveniencia de correspondencia explicativa con el contenido gráfico. Así mismo ciertos gráficos complementarios, al texto o al esquema analítico, se encuentra en la columna derecha. En añadidura al título de cada gráfico se creyó pertinente realizar una breve descripción en ciertos casos para mejorar el entendimiento del tema que se está tratando.

La mayoría de material gráfico es de la autoría de quien realiza esta investigación razón por la cual se ha obviado mencionar la fuente. En excepción a casos de pertenencia a otras fuentes se ha citado a lado derecho a continuación de la explicación. Las planimetrías (plantas, secciones y alzados) de los objetos analizados en el segundo capítulo han sido redibujados por el autor de esta investigación gracias a las fuentes que serán mencionadas en cada caso.

El plan de tesis explicado anteriormente y aprobado por las autoridades pertinentes para la realización de esta investigación fue realizado en el segundo semestre del periodo 2013-2014; en base a la estructura del texto y con la colaboración de la Prof. Shayarina Monard.



## **CAPITULO 1**

## **EL ESPACIO ARQUITECTÓNICO Y SU APARENTE CONDICIÓN UNIVOCA**

## **EL ESPACIO ARQUITECTÓNICO**

El espacio tiene un origen de formación natural, desde un intersticio contenido entre masas geológicas de dimensiones cuantificables hasta un fragmento de paisaje excavado de formación de una cueva. Cabe aclarar que estas ejemplificaciones mencionadas no son espacios arquitectónicos. Esta definición de espacio se acerca a las realizadas por Bollnow desde la lengua alemana por el término 'raum', en un sentido de despejar, vaciar, desocupar y fragmentar. Este trabajo se enfoca en el estudio del espacio arquitectónico interior desde una reiterativa afirmación de una única intencionalidad destinada para el desarrollo (racional-instintivo y racional-pensante) del ser humano y de un inminente hecho artificial geométrico.

## **RECONOCIMIENTO DE LA POLARIDAD DEL ESPACIO ARQUITECTÓNICO**

La intención de definición de los polos opuestos del espacio nace como consecuencia de la transitoriedad de las posibles respuestas a las interrogantes temporales, con una atribución primigenia a Bergson en la identificación categórica del tiempo. 'Bergson fue seguramente el primero en formular, de modo categórico este problema como el de la *durée*, del tiempo concreto, experimentado a diferencia del tiempo objetivo, susceptible a ser medido por reloj' (Bollnow, 1969, p. 21). El reconocimiento de las dos categorías temporales ha conseguido situar a la identificación de la polaridad del espacio.

En la obra 'Hombre y Espacio', Bollnow en la primera parte sintetiza el pensamiento de Durkheim y Minkowski, reconociendo los dos polos opuestos del tiempo y del

espacio. Con referencia a los autores mencionados y sus obras precedentes, denomina a cada polo como: Espacio concreto-vivencial y Espacio matemático-abstracto. El reconocimiento de estos dos polos ha sido frecuentado por la filosofía, la psicología y la psicopatología. Y de forma específica el espacio concreto-vivencial (pragmático), que ha sido foco de estudio del último siglo.

Bollnow para la diferenciación de cada espacio mencionado utiliza dos entidades opuestas entre sí mismas, la primera sustentada en estudios en las ciencias mencionadas y la segunda existente por oposición de la primera. La diferenciación correspondiente al espacio concreto-vivencial y la homogeneidad al espacio matemático-abstracto.

En la obra de Norberg-Schulz, 'Existencia, Espacio y Arquitectura', es posible agrupar a los espacios en dos conjuntos por medio de la pertenencia de la raíz conceptual, Los espacios de uno de los conjuntos poseen una estrecha relación con la teoría del habitar. Del otro conjunto no es posible asociar con una raíz conceptual. En esta obra el autor no pone en manifiesto una posible oposición de sus características.

Toda la orientación de los escasos estudios realizados hasta hoy del espacio arquitectónico en la teoría contemporánea es promulgado por las definiciones a partir de la tradicional teoría del habitar, se cree que la teoría tradicional del habitar es la justificación absoluta de la existencia del espacio arquitectónico, cuando tal teoría solo es la definición de uno de sus polos que corresponde al espacio pragmático. Al existir hechos arquitectónicos cuyo espacio no pueden enlazarse con tal intención

promulgada con la tradicional teoría del habitar; por lo que el hecho arquitectónico tiende a ser anulado.

## **EL ESTUDIO DEL ESPACIO EN LA ARQUITECTURA**

El estudio del espacio arquitectónico, es relativamente reciente en relación a los primeros textos de teoría arquitectónica realizados por Vitrubio y Alberti ambos difundidos en el siglo XV en donde el espacio no es nombrado de manera específica y mucho menos como objeto primordial de búsqueda que define a la arquitectura.

El espacio como objeto de estudio y reconocido como elemento primordial del objeto arquitectónico se inicia en la teoría arquitectónica a mediados del siglo XIX, con aportaciones de pensadores como: "Schmarsow que define a la arquitectura como "el arte del espacio" y Riegl a través del énfasis en el espacio interior del Panteón, sitúa como esencia de la arquitectura el concepto de espacio". (Morales, Llorente, Montaner, Ramon, & Oliveras, 2009, p. 99).

Los estudios del espacio arquitectónico en la Teoría Contemporánea, han sido abordados:<sup>3</sup>

- 1) Desde una concepción constructiva
- 2) Desde una categorización funcional
- 3) Por la formulación de conceptos estructurados por una dimensión fenomenológica-existencial
- 4) Por el reconocimiento de sus propiedades 'formales-abstractas'<sup>4</sup>

Todas estas concepciones han estado en un intento de definición del espacio pragmático, espacio que se desprende conceptualmente de la tradicional teoría del habitar, posible de ser reconocido por una lectura funcional o por nociones conceptuales provenientes a características compositivas correspondientes al abrigo y resguardo.

Los objetos donde es posible reconocer este tipo de espacio denominado 'espacio intelectual', se encuentran en una condición de resolución proyectual alejados de una realización constructiva y poseen una indeterminación funcional (funciones no contempladas con la tradicional teoría del habitar). Estas dos primeras concepciones de

---

<sup>3</sup> Estudios perceptuales: H. Wofflin, A. Hildebrand y R. Arnheim; Estudios constructivos del espacio: S. Giedion; Estudios catalogados por la función: L. Sullivan; Estudios fenomenológicos alejados de la disciplina: M. Heidegger, H. Bollnow y G. Bachelard; Estudios de propiedades abstractas por un enlace fenomenológico-existencial: C. Norberg-Schulz, B. Zevi y J.M. Montaner.

<sup>4</sup>Formal-abstractas: Valoración geométrica unitaria con un sentido de representación en la realidad.

estudio del espacio mencionadas anteriormente (1. Concepción constructiva; 2. Categorización funcional) son parte del paradigma que ha ejercido sobre la disciplina la Teoría Arquitectónica Clásica<sup>5</sup>, para la estricta y determinante definición de lo que se denomina arquitectura. El espacio intelectual al no poder ser definido desde estas dos condiciones tiende a desaparecer en la historia de la arquitectura.

No tiene sentido intentar definir al 'espacio intelectual' desde las dos primeras concepciones por las razones brevemente mencionadas. La tercera y cuarta concepción han ido entrelazadas, ya que la actual descripción de ambos espacios ha sido definida por las propiedades 'formales-abstractas', provenientes de una extrapolación de conceptos de la tradicional teoría del habitar. La actual definición geométrica del espacio intelectual existe por la oposición de las propiedades del espacio pragmático.

Para entender la actual definición de ambos espacios y la escaso desarrollo del 'espacio intelectual' se ha tomado a ciertos textos desarrollados por Bollnow de su obra "Hombre y espacio" que si bien se encuentran alejados de la disciplina por contener definiciones desarrolladas por las ciencias mencionadas, sin embargo en esta obra se afirma la polaridad del espacio con un conjunto de entidades opuestas entre sí mismas y se identifica de manera introductoria a los elementos que conforman la interioridad espacial. Bollnow en esta obra lo ha nombrado como espacio concreto-vivencial (pragmático) y espacio matemático-abstracto (intelectual).

---

<sup>5</sup> La definición de arquitectura realizada por Vitrubio en su tratado de arquitectura por el reconocimiento de las tres condiciones: Venustas, firmitas y utilitas

## **CARÁCTER ANTITÉTICO**

Bollnow denomina el sentido del estudio del espacio como “El Carácter espacial de la existencia humana”, enfoque entrelazado por la estructura genérica física con una dimensión fenomenológica, psicológica y existencial. Y reconoce en cada espacio un carácter genérico, de relación opuesta entre sí mismas: la homogeneidad característica del espacio matemático-abstracto y la discontinuidad del espacio concreto-vivencial.

El carácter genérico del ‘espacio concreto-vivencial’, la discontinuidad, posee una relación con la definición tradicional de ‘habitar’, donde el ser humano necesita de la diferenciación de las partes del espacio y de una referencia espacial materializada por una intersección de ejes. Norberg Schulz en su obra “Existencia, Espacio y Arquitectura”, (1975, p. 14) reconoce ciertas propiedades ‘formales-abstractas’ en donde menciona la estructura del espacio arquitectónico como un reconocible sistema de coordenadas; ‘es finito y heterogéneo, esta subjetivamente definido y percibido’.

Este conjunto de entidades opuestas y sus asociaciones con otras propiedades más tarde se retomarán para entender la ambigua condición en la que se encuentra la actual descripción de la polaridad del espacio.

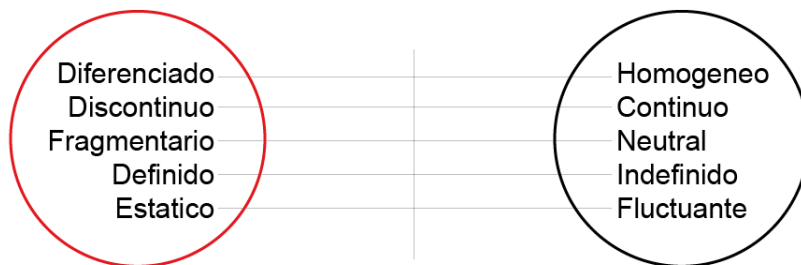
ES. 1: Esquema de la actual categoría descriptiva 'formal-abstracta' de estudio de la polaridad espacio

ES. 2: Esquema de la unívoca correspondencia forma de definición de la polaridad espacial

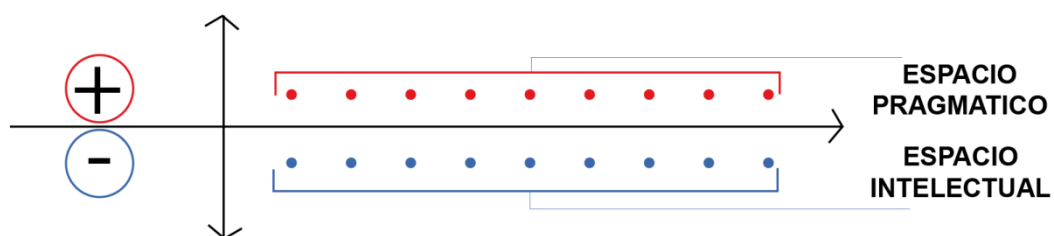
## ACTUAL DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO

A la actual definición de las dos categorías espaciales (espacio pragmático-espacio intelectual) por asociación y oposición de propiedades derivadas de la definición del habitar (ES. 2) se la ha denominado categorización formal-abstracta. En el siguiente texto se encuentra una ejemplificación de la actual forma de definición del espacio.

“La concepción que desarrollan las vanguardias se basa en un espacio libre, fluido, ligero, continuo, abierto, infinito, secularizado, transparente, abstracto, indiferenciado, newtoniano en total contraposición al espacio tradicional que está diferenciado volumétricamente, de forma identificable, discontinuo delimitado, específico, cartesiano y estático” (Morales, Llorente, Montaner, Ramon, & Oliveras, 2009, p. 99)



ES. 1



ES. 2

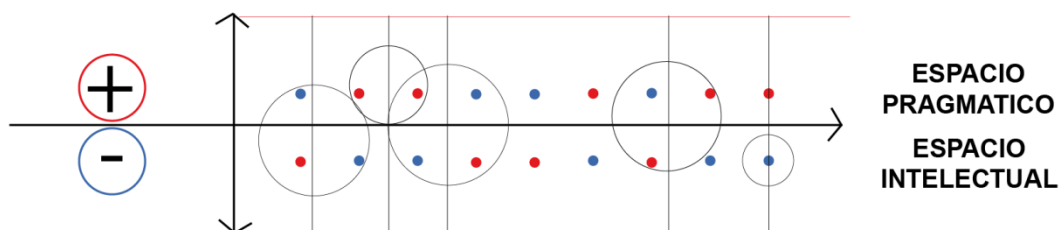


ES. 3: Esquema de la interpolación como naturaleza descriptiva que engloba cualidades opuestas

Este conjunto de propiedades de ambas categorías (capaces de ser representadas por la geometría en un sentido abstracto), actualmente son el único medio de asociación desde la realidad para la afirmación de existencia y reconocimiento de cada espacio.

Circunstancia que desde un sentido inverso, partiendo desde una condición formal-compositiva en la realidad con un objeto arquitectónico de características tipológicas-compositivas específicas. La definición por agrupación de propiedades de cada categoría pierde validez ya que la interpolación es la naturaleza descriptiva de la realidad (ES. 3), es decir que toda interpretación esta distante de agrupar un conjunto de propiedades para el reconocimiento de una categoría.

La ambigua condición de pertenencia actual en la que se encuentran los estudios del espacio y el limitado desarrollo del espacio intelectual, hace que este estudio pretenda definir a ambas categorías del espacio por la descripción de su comportamiento basado en el estudio correlacional de sus partes, superando a la definición de la categoría por identificación de propiedades geométricas.



## **CATEGORIZACIÓN CONCEPTUAL DE LA GEOMETRÍA**

Frente a la ambigua y poca certera forma de estudio en donde se encuentra limitada la forma de definición de la polaridad espacial. Se determina tres categorías que son producto de la geometría, capaces de tener una lectura de lo ideal a la realidad y viceversa, formuladas desde lo ideal por una raíz conceptual y de forma inversa formuladas desde la realidad por un objeto arquitectónico. .

- a) Formal-significante
- b) Formal-abstracta
- c) Formal-Compositiva

La actual forma de definición de la interioridad geométrica espacial se encuentra desde una condición 'formal-abstracta'.

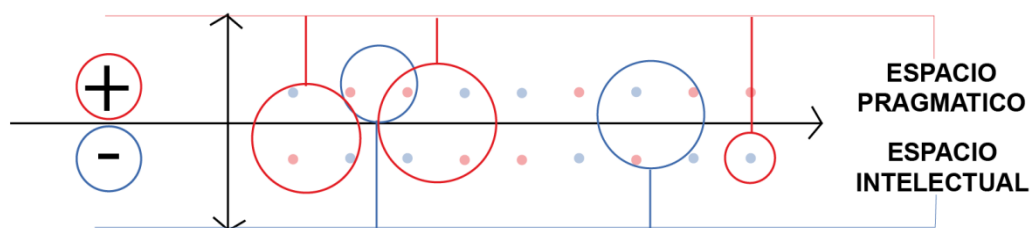
Volviendo a la parte mencionada de este texto el 'estudio del espacio en la arquitectura', se cree que el estudio de la interioridad geométrica de la polaridad espacial debe desarrollarse desde una categoría que contiene intenciones a partir de hechos geométricos, donde sus conceptos sean estructurados por la aleatoriedad de las propiedades formales-abstractas, que parta de sus descripción geométrica y cualidades formales pero que prime la identificación de la relación de sus elementos (ES. 4). A este tipo de categoría en este estudio se le ha denominado formal-significante.

ES. 4: Esquema de la interpolación como naturaleza descriptiva que engloba diferentes cualidades y la intención de correspondencia categórica por medio de la formulación de un concepto espacial formal-significante.

No existe un origen (raíz conceptual) para la extrapolación de propiedades del espacio intelectual. Para tener ciertas nociones formales certeras correspondientes al espacio intelectual se podría realizar una ampliación de la tercera concepción mencionada en el punto anterior del 'estudio del espacio en la arquitectura', sin embargo para tal caso se haría necesario de extensos estudios de psicología, filosofía y psicopatología.

Este estudio se asienta sobre la geometría para una lectura formalista. Considerando a la geometría como el lenguaje insustituible de la arquitectura que encierra conceptos y definiciones, se pretende realizar una introducción a la definición de esta tercera concepción (fenomenológica-existencial) y la dilucidación de rasgos formales significantes desde un análisis objetual para la categoría del espacio intelectual.

A continuación para determinar los rasgos formales significantes del espacio pragmático para una traslación desde un ideal se interpretará textos en donde este presente el concepto del habitar y se cotejara con planimetrías de objeto arquitectónicos que permitan asociar las características dilucidadas.



ES. 4

## **ENTRELAZAMIENTO CONCEPTUAL: FORMAL-SIGNIFICANTE DEL ESPACIO PRAGMÁTICO CON LA DEFINICIÓN DEL HABITAR**

La actual forma de definición del espacio pragmático se basa en el reconocimiento de las propiedades formales-abstractas a partir de una extrapolación de conceptos del 'habitar', se pretende que tales conceptos que definen al habitar sean reinterpretados y puedan ser formulados en una condición formal-significante.

La actual estructura del habitar proviene de la influencia de pensadores y sus teorías correspondientes de mediados del siglo XIX: Teoría de la visibilidad (Sichbarkeit) propuesta por Vischer, teoría de la empatía (Einfühlung) por Fiedler, y el arte espacial (Raumkunst) por Riegl y Schmarsow. El habitar es un término desarrollado a principios del siglo XX por pensadores vinculados a la filosofía de la rama de la fenomenología: Heidegger con el lugar en su obra 'Ser y tiempo'; Merleau-Ponty con el mundo en su obra 'La fenomenología de la percepción' y Bachelard con la casa con su obra 'La poética del espacio'.

Actualmente la teoría del 'habitar' posee una estructura de conceptos de referencia fenomenológicos-existenciales, fisis-psicológicos (empatía) y por función genérica espacial (permanecer).

Textos de estudio del espacio en la teoría arquitectónica contemporánea, sitúan el estudio del espacio con la estructura tradicional teoría del habitar. Zevi en su obra 'Saber ver la arquitectura' (1985, p. 19), toma el concepto fisis-psicológico de la percepción de empatía para explicar las cualidades del espacio para ser considerada

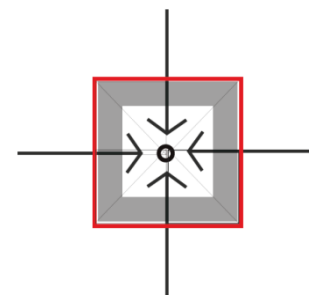
ES. 5: Esquema de la entidad centripeta y su direccionalidad de introversión hacia un centro legible por la materialización de sus límites.

arquitectura: 'La arquitectura bella, será la arquitectura que tiene un espacio interno que nos atrae, nos eleva, nos subyuga espiritualmente; la arquitectura "fea", será aquella que tiene un espacio interno que nos molesta y nos repele'

Norberg Schulz en su obra 'Existencia, Espacio y Arquitectura' (1975, p. 20), en el desarrollo del concepto de espacio existencial interpreta a los estudios de percepción de Piaget: 'Podemos decir que los esquemas elementales de organización consisten en el establecimiento de "centros" o lugares (proximidad), "direcciones" o caminos (continuidad) y "áreas" o regiones (cerramientos o cercados).'

El primer texto proveniente de la obra de Zevi y el segundo de Norberg Schulz habla de un concepto del habitar ligado a un objetivo arquitectónico del espacio como medio de establecer una familiaridad, de seguridad, de abrigo al buscar un aislamiento del exterior. Con una tendencia al establecimiento legible y definido de un centro que permite establecer coordenadas; y consigo la discontinuidad, y la diferenciación de sus demás partes.

Lo que define una característica centripeta que sintetiza los conceptos del habitar; su esquema genera múltiples interpretaciones de la interrelación de sus partes. Se puede considerar que la condición centripeta es la representación geométrica sintetizada de la categoría formal-significante del espacio pragmático.



ES. 5

PL. 1: Villa Malcontenta, 1550 Andrea Palladio (Lamalcontenta, 2013)

PL. 2: Villa Rotonda, 1565 Andrea Palladio (Art, 2014)

PL. 3: Altes museum, Berlin 1841, Schinkel (EMAP, 2002-2014)

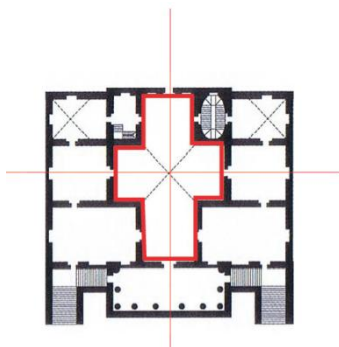
PL. 4: Ville Savoye, Poissy 1931, Le Corbusier (Bibliocad, 2013)

PL. 5: Museo Salomon Guggenheim, 1937, Frank Lloyd Wright (archdaily, 2008-2015)

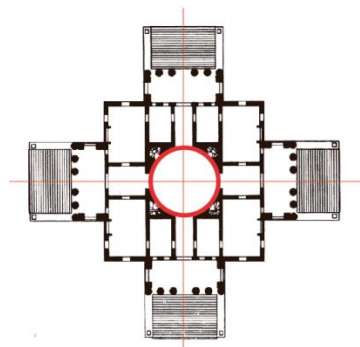
PL. 6: Ayuntamiento Saynaatsalo, 1952, Alvaar Alto (Foundation, 2005)

En los siguientes objetos arquitectónicos por las características de su interioridad permiten hacer una asociación con la condición centrípeta y consigo la denominación de espacio pragmático (concreto-vivencial). La entidad centrípeta en las siguientes planimetrías puede asociarse por una centralidad espacial conformada por la introversión materializada de sus cuadrantes desde el exterior hacia el interior, visible por la materialización secuencial de los límites y una materialización reticular en perímetro que contienen una anomalía formal en la retícula

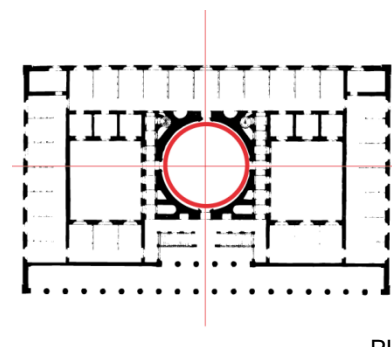
<sup>6</sup>



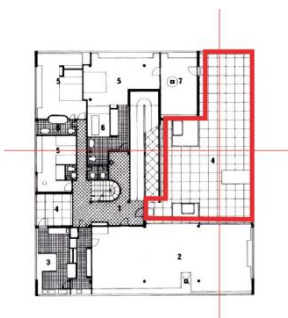
PL. 1



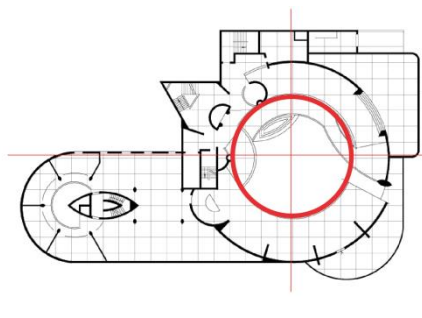
PL. 2



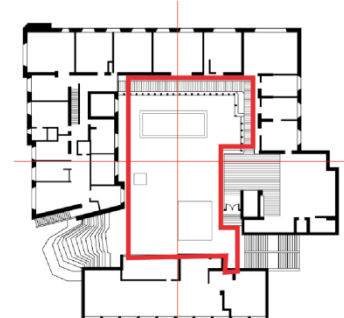
PL. 3



PL. 6



PL. 5



PL. 4

<sup>6</sup> La Centralidad espacial en esta parte del estudio posee referencia al espacio que trasciende por la materialización de los elementos que lo rodean por y su diferencia en la legibilidad formal de la retícula.

La definición de un centro definido que influye en la diferenciación de las demás partes del espacio. A este espacio lo hemos enlazado según la denominación de Rowe: 'centrípeto'<sup>7</sup>. Este espacio puede poseer rasgos de relación con el exterior pero su intención tiene un énfasis de diferenciación espacial e introversión compositiva.

### **CONSIDERACIONES PARA LA FORMULACION DE LA CATEGORÍA 'FORMAL-SIGNIFICANTE' DEL ESPACIO INTELECTUAL**

En este punto del estudio es necesario mencionar sobre el valor analítico objetual para la consolidación de conceptos, citando a Martí Arís en su obra "La Cimbra y el arco": "Toda teoría del proyecto debe partir del estudio de las obras de arquitectura en su singularidad y concreción". (2005, p. 23) Se pretende realizar una aproximación a la definición de la categoría formal-significante del espacio intelectual por medio de un análisis basado sobre hechos arquitectónicos concretos. Bajo una influencia de la doctrina platónica descrita de manera puntual en el 'Timeo' de Platón y utilizada como argumento introductorio de estructuración en la obra de Paredes 'La condición arquitectónica del cubo'. (2012) Se utiliza la analogía por proporcionalidad donde la secuencia de categorías: arquetipo, tipo y modelo poseen una similitud en un sentido bidireccional de lectura de lo ideal a la realidad con las categorías mencionadas en este texto para el estudio del espacio: La formal-significante, la formal-abstracta y la formal-compositiva.

---

<sup>7</sup> Término atribuido a Rowe por la referencia que realiza Frampton en su obra 'Historia de la arquitectura moderna'

Zevi, en su obra “Saber ver la arquitectura” (1951) realiza una breve descripción de las formas de interpretación del espacio: relativas al contenido generado a partir de la teoría de visibilidad de Visser, la fisio-psicológica relativa a Fiedler y la formalista correspondiente a la valoración geométrica-compositiva. “Todos los autores adoptan prevalentemente una de estas tres interpretaciones, pero en todos ellos se encuentran observaciones que participan de los otros dos métodos.” Siguiendo la corriente de interpretación formalista de Zevi, se considera a esta interpretación la más concerniente a la arquitectura ya que posiciona a la geometría como lenguaje de entrelazamiento y transformación, capaz de dilucidar ideas, conceptos e intenciones. Citando a Paredes en su obra ‘La condición arquitectónica del cubo’: “LA GEOMETRIA, entendiéndose que la geometría como producto de la cultura humana se ve impregnada también de esta dicotomía estructurante del pensamiento humano y por lo tanto su estudio no podría limitarse únicamente a la comprensión de sus características objetivas de origen matemático, sino que por el contrario la geometría encierra dentro de sí conceptos formales y espaciales que descubren concepciones... y que el mero conocimiento matemático de la geometría no alcanza explicar, es decir, la geometría encierra ideas dentro de sus resoluciones matemáticas.” (Paredes, 2012, p. 36)

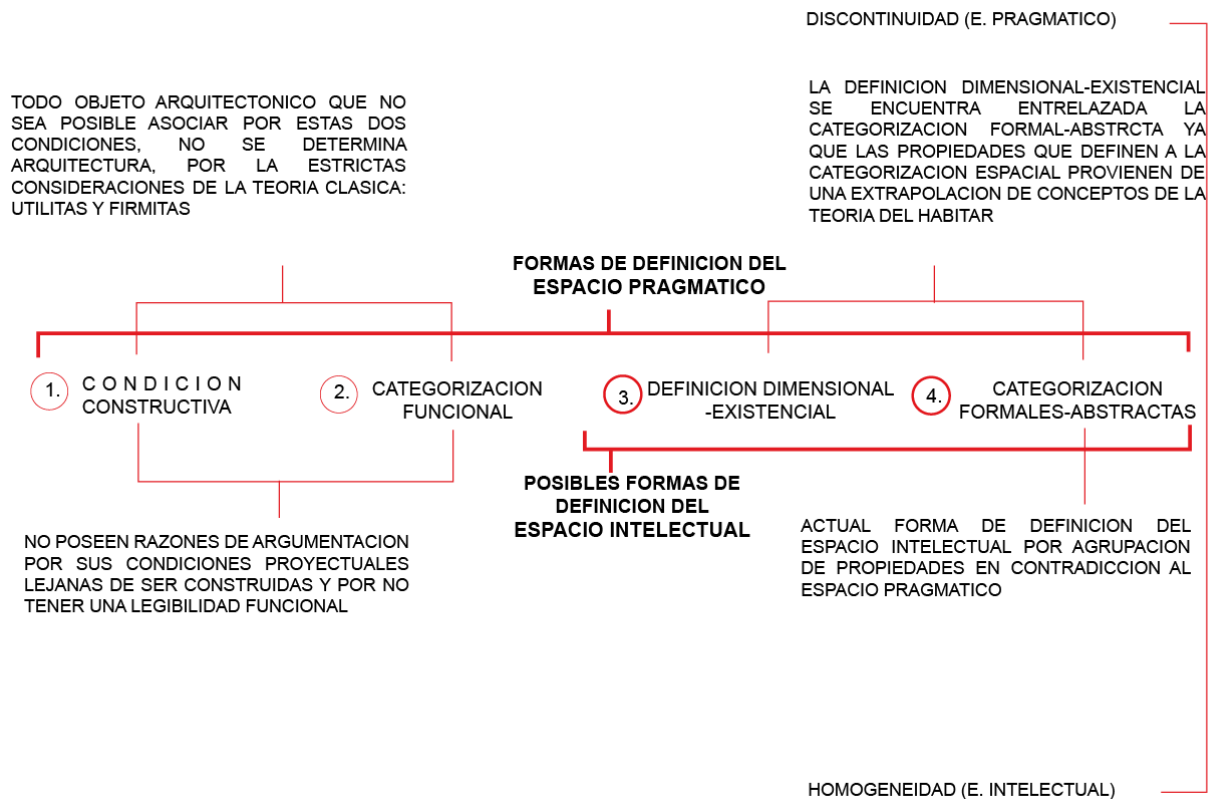
Se podría realizar una acción taxonómica que permita realizar un entrelazamiento entre la tercera concepción y generación de un concepto formal-significante como se propone en el espacio pragmático, sin embargo el espacio intelectual al poseer una escasez de estudios relacionados con la tercera concepción, la definición formal-significante de tal espacio será realizada por una acción tipológica, es



decir desde la realidad con objetos arquitectónicos concretos.

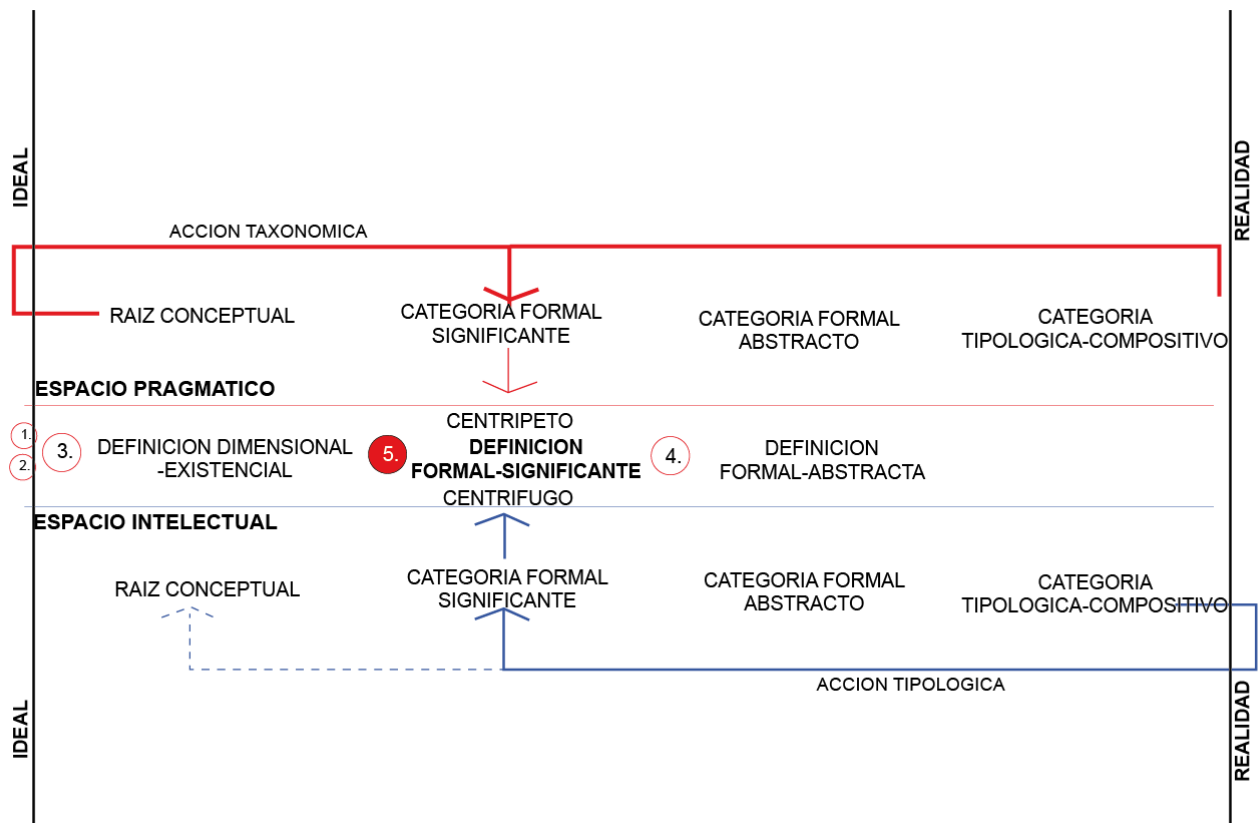
El análisis a desarrollar para la extracción de concepto formal-significante de 'El Dialecto Temporal' en el capítulo dos y la comprobación de ciertos objetos arquitectónicos del capítulo tres; tiene una herencia metodológica de 'la lectura en detalle' de Colin Rowe y una influencia del método gráfico realizado por Eisenman de su obra diez edificios canónicos, en donde utiliza a la axonometría como forma de lectura de la consecuencia de un elemento en relación a su entorno geométrico tridimensional. Si Colin Rowe propone la lectura en detalle como método para establecer una lectura de una continuidad geométrica con el clasicismo y el modernismo; y Eisenman utiliza para la identificación de fracturas, rupturas y caminos divergentes para determinar una genealogía alterna, este análisis se apoya de la 'lectura en detalle' para reconocer la variabilidad formal de los elementos en la secuencia de espacios, para determinar una dicotomía conceptual que permite asociar con un estado, referente al concepto formal-significante espacial.

## SÍNTESIS GRÁFICA: FORMAS DE ESTUDIO DEL ESPACIO ARQUITECTONICO



M.C. 1

## SINTESIS GRAFICA: CATEGORIZACION GEOMETRICA



M.C. 2

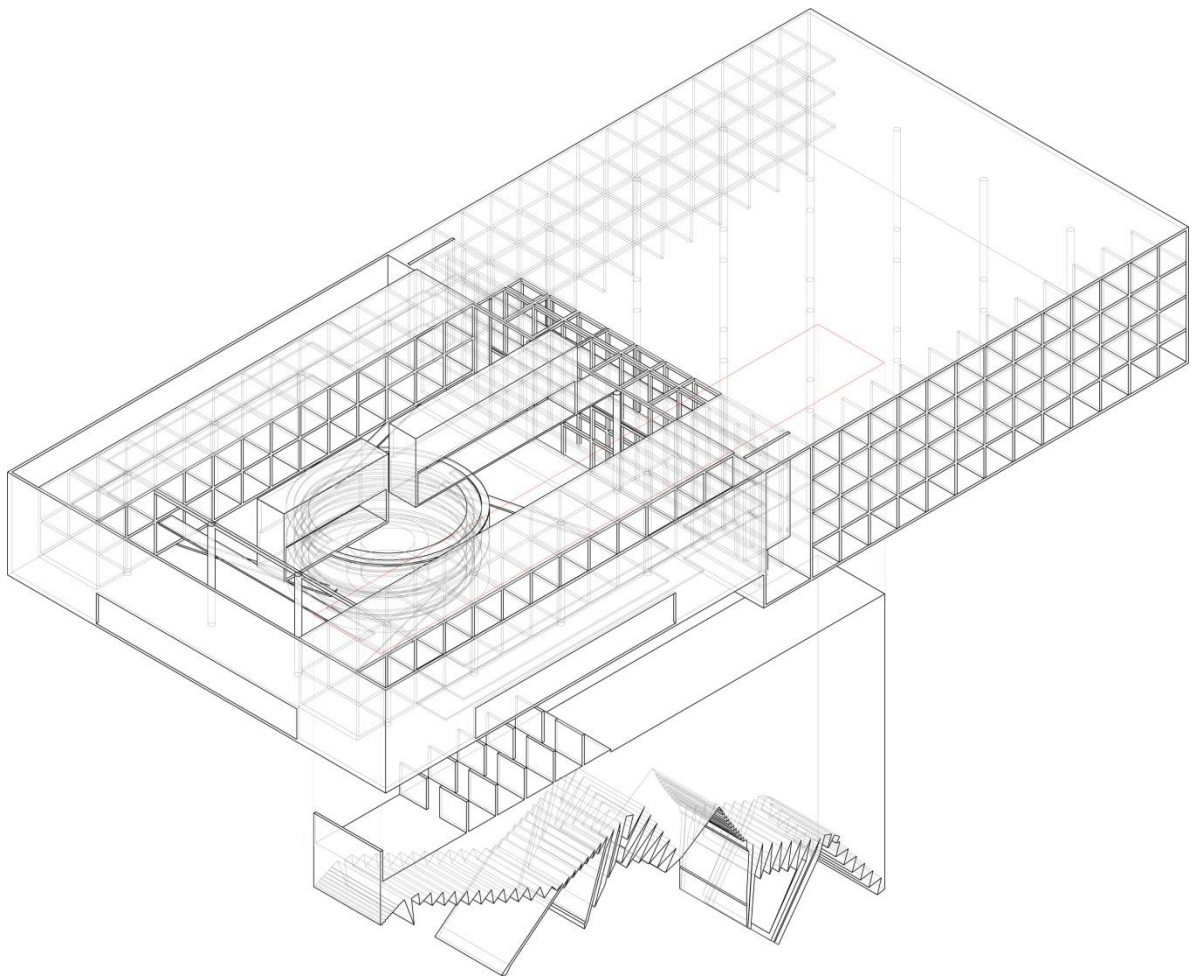
## CAPITULO 2

### DEFINICIÓN FORMAL-SIGNIFICANTE DE ESPACIO INTELECTUAL:

#### ANÁLISIS DE 'EL DIALECTO TEMPORAL'

IM/IL. 1: Isometría de 'El dialecto Temporal'

El objeto arquitectónico a analizar y la totalidad de los esquemas descriptivo-analíticos realizados en esta parte del estudio son de la autoría de quien desarrolla esta investigación.



IM/IL. 1

ES. 6: Esquema de la escala percepto-temporal que toma el proyecto con el espacio para la interpretación de la vocación experiencial del límite.

## EL DIALECTO TEMPORAL

El dialecto temporal es un objeto arquitectónico proyectado por el autor en donde dos espacios se encuentran contrapuestos al buscar contener dos condiciones percepto-temporal opuestas (ES. 6), mediante el espacio Físico y el espacio Infinito.

El análisis de este objeto es importante ya que pone en evidencia con uno de los espacios proyectados un concepto formal-significante alterno a la condición centrípeta promulgada por la tradicional teoría del habitar y con el otro espacio permite reafirmar la definición formal-significante del espacio pragmático con la condición centrípeta, descrita en el anterior capítulo.

La intención de proyectar dos espacios opuestos (Espacio Físico y Espacio Infinito) surge de poner en manifiesto la vocación experiencial del límite natural, en la reinterpretación de la identificación de dos estados temporales (realidad-temporal y realidad-atemporal)<sup>8</sup>. Ambos provenientes de un lugar específico y concreto.<sup>9</sup>



ES. 6

<sup>8</sup> **Realidad atemporal:** Condición perteneciente al exterior del límite natural, proveniente del vacío natural. De propiedades, estable, homogéneo e inmutable por la carencia de acontecimientos. Derivación proyectual Infinito

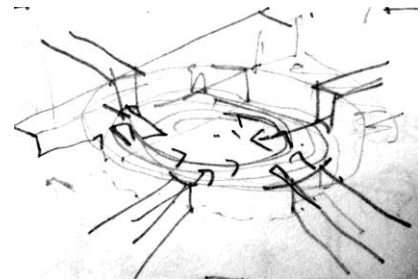
**Realidad temporal:** Condición que pertenece al interior del límite natural, de características cambiantes y en constante transformación. Derivación proyectual en el Espacio físico.

<sup>9</sup> Ver en anexos sobre la implicación percepto-temporales de la geometría; p:134

ES. 7: Esquema en isometría de la intención de la percepción cambiante del Espacio Físico

ES. 8: Esquema en planta de las direccionalidades exterior-interior y la función del centro como elemento generador de recorrido rotatorio.

Los dos espacios opuestos pretenden definir una polaridad temporal. El espacio Físico con un énfasis de percibir el tiempo por medio de la multiplicidad de acontecimientos (ES. 7) con la generación de recorridos concentrados en un centro (ES. 8) y el espacio infinito de reducir la percepción del tiempo buscando la permanencia sin la materialización del límite.

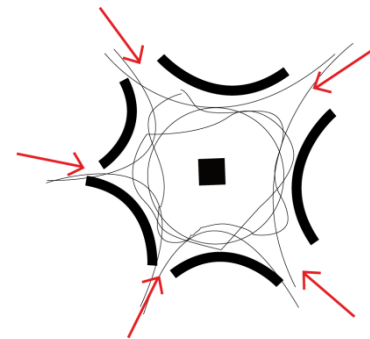


ES. 7

### INTENCIÓN CONTEXTUAL GENÉRICA

El objeto arquitectónico surge con una primera intención de desvelar las relaciones virtuales del lugar descritas a partir de sus cualidades naturales. De los conceptos generados provenientes del lugar, estos son reinterpretados para ser planteados desde una condición proyectual formal-espacial.

El lugar que permite desplegar conceptos, posee características donde priman sus cualidades naturales; y donde la acción artificial y el poder de manipulación del ser humano sobre el lugar es nula. El borde natural se considera de una manipulación artificial nula ya que su complejidad geológica (F. 1) condiciona su ocupación y su condición inalterable permite reconocer sus propiedades primarias; denotan una cualidad atemporal.



ES. 8

F. 1: Fotografías del límite natural de donde surgen la intención de poner en manifiesto la vocación experiencial del límite



F. 1

ES. 9: Esquema en sección del vacío natural contenido como elemento que prima en el lugar

F2: Fotografía del límite natural, expansión del vacío sentido vertical.

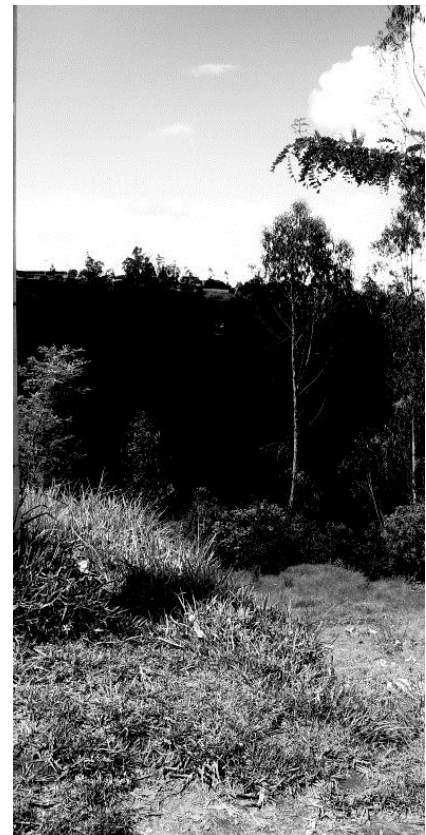
## CARÁCTER DEL LUGAR Y CONSIDERACIONES PROYECTUALES

- a. En el borde natural se puede presenciar entre las masas geológicas el vacío natural contenido como elemento que prima por su dimensión (ES. 9), evocando una pausa indefinida en el tiempo; de propiedades: estable, inmutable e homogéneo. Esta identificación de las propiedades de vacío natural, permite establecer que:

1ª. La vocación experiencial del límite natural es la dilucidación de dos condiciones temporales opuestas. Realidad temporal perteneciente a las masas geológicas (interior) y realidad atemporal al vacío natural (exterior). La primera desemboca proyectualmente formal y espacialmente en el espacio físico y la segunda en el espacio infinito.



ES. 9



F. 2



ES. 10: Esquema en planta de la forma de ocupación de borde natural y su determinante negación al vacío

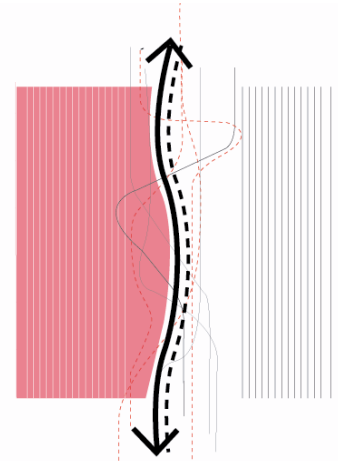
ES. 11: Esquema en sección

ES. 12: Esquema en planta de la vocación oscilante del límite natural

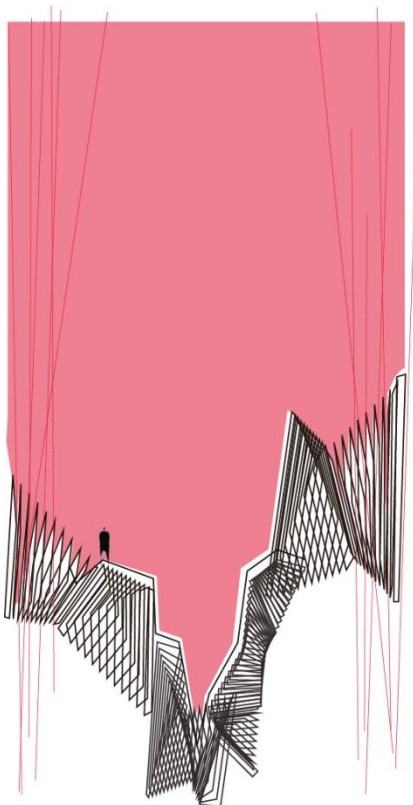
b. La forma de ocupación con el recorrido longitudinal que ejecuta el ser humano en el borde natural, diferencia los dos estados, determinando un interior absoluto y elimina el exterior (ES. 10), y su carácter oscilante, esta consideración permite establecer que:

1b. La segunda vocación del límite natural es la oscilación, por lo que la intención del objeto esta en poner en relieve a este punto intermedio indefinido (ES. 12) con materialización de la transición, con la afirmación física de los dos estados correspondientes.

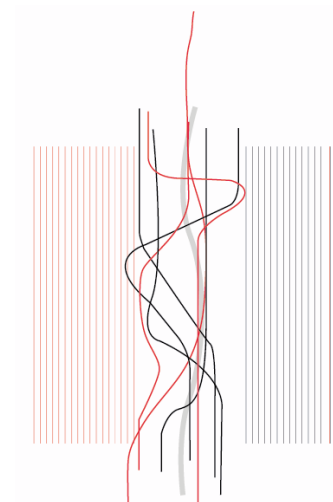
La vocación experiencial y direccional del límite se pone en manifiesto por la existencia de los cuadrantes tridimensionales y por su disposición secuencial.



ES. 10

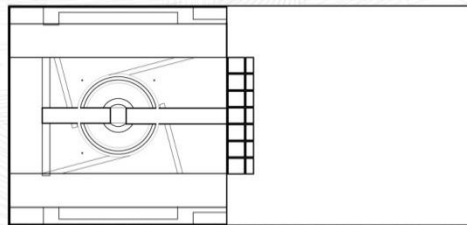


ES. 11



ES. 12

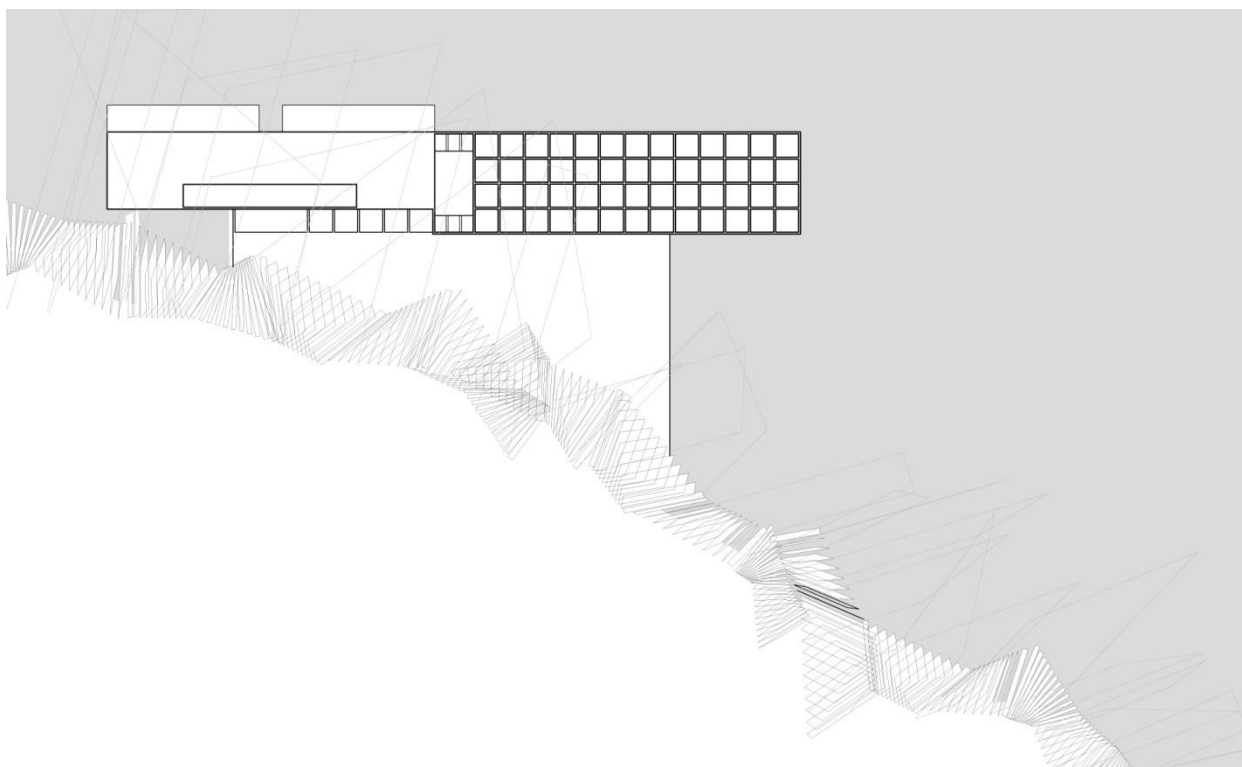
PL. 7: Implantación del Dialecto  
Temporal



PL. 7

PL. 8: Elevación del Dialecto Temporal.

Desplazamiento de los cuadrantes sobre la  
base vertical.



PL. 8

ES. 13: Esquema isométrico de los cuadrantes donde se encuentran los espacios de estudio.

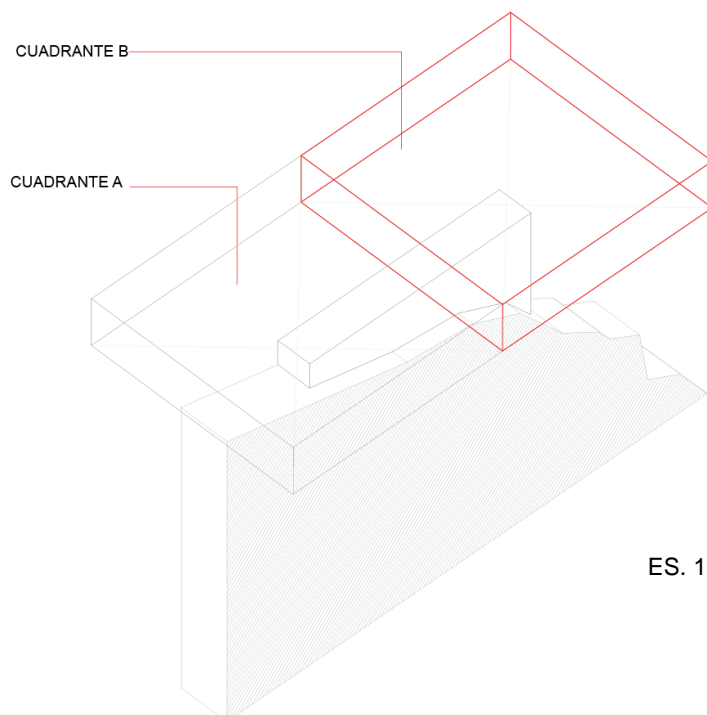
Desplazamiento de los cuadrantes sobre la base vertical.

### CONSIDERACIONES PREVIAS AL ANÁLISIS.

Para desarrollar el concepto de la categoría formal-significante, correspondiente al polo no estudiado; en el siguiente análisis objetual:

- Se estudiará las cualidades físicas y la transformación de los elementos que conforman una interioridad espacial (límite y contenido espacial-geométrico) de cada cuadrante
- Se asociará cada espacio según la cualidad de los elementos con un estado (entidad direccional) y una entidad de materialización.

En la siguiente introducción al análisis, el espacio Físico que representa a la realidad temporal se encuentra en el cuadrante tridimensional A y del espacio Infinito que representa a la realidad atemporal se encuentra en el cuadrante tridimensional B. (ES. 13)



ES. 13

ES. 14: Esquema en planta y alzado transversal del emplazamiento en contrasentido de borde

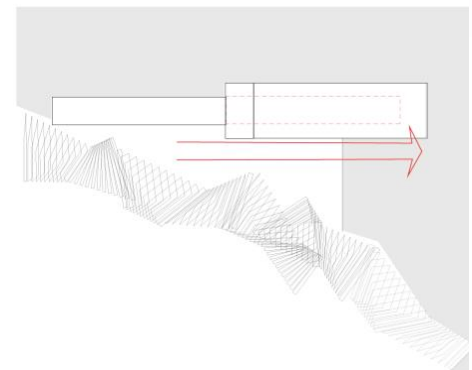
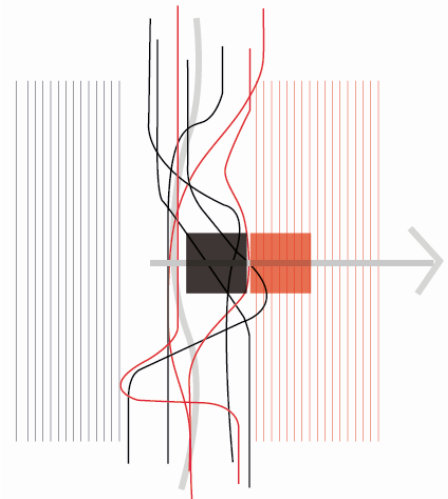
ES. 15: Esquema de alzado longitudinal y transversal y sus respectivas direccionalidades

ES. 16: Esquema isométrico de la base vertical que libera los cuadrantes y permite una lectura bidireccional con el límite.

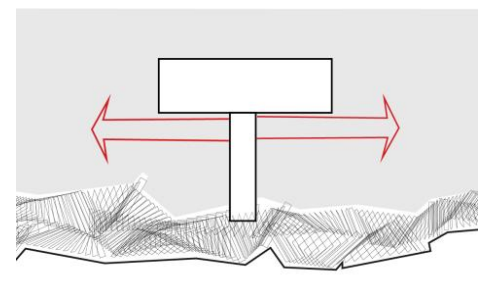
### ANÁLISIS FORMAL: LECTURA BIDIRECCIONAL

El objeto arquitectónico posee dos espacios definidos por tres cuadrantes, se sitúa en el borde natural de manera transversal en contrasentido a la direccionalidad geológica de borde (ES. 14). Sus cuadrantes se encuentran desplazados por una base vertical (ES. 16) ubicada en el centro de ambos cuadrantes, que libera la extensión formal hacia el borde natural.

Esta condición permite que el objeto arquitectónico tenga dos lecturas, una longitudinal por la extensión liberada de la base vertical (ES. 15) y otra transversal por la disposición espacial por la secuencia de cuadrantes hacia el paisaje.

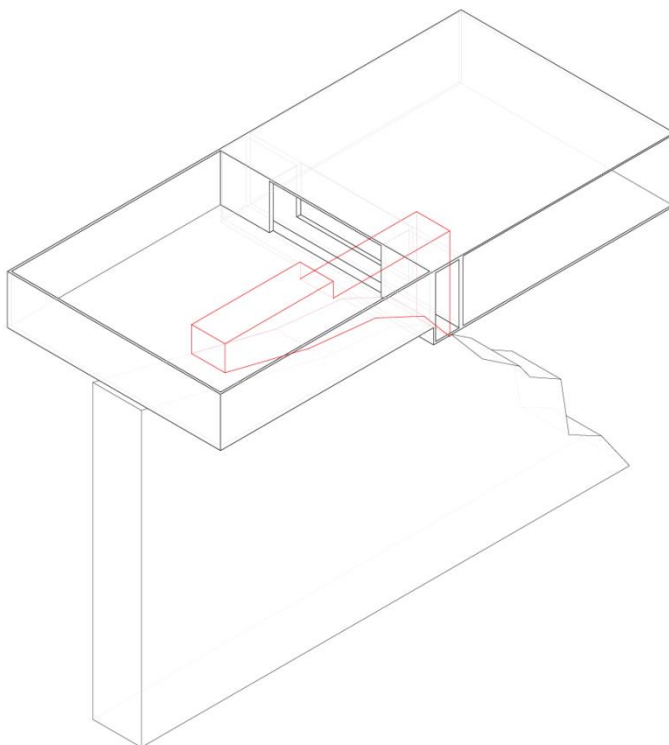


ES. 14



ES. 16

ES. 15

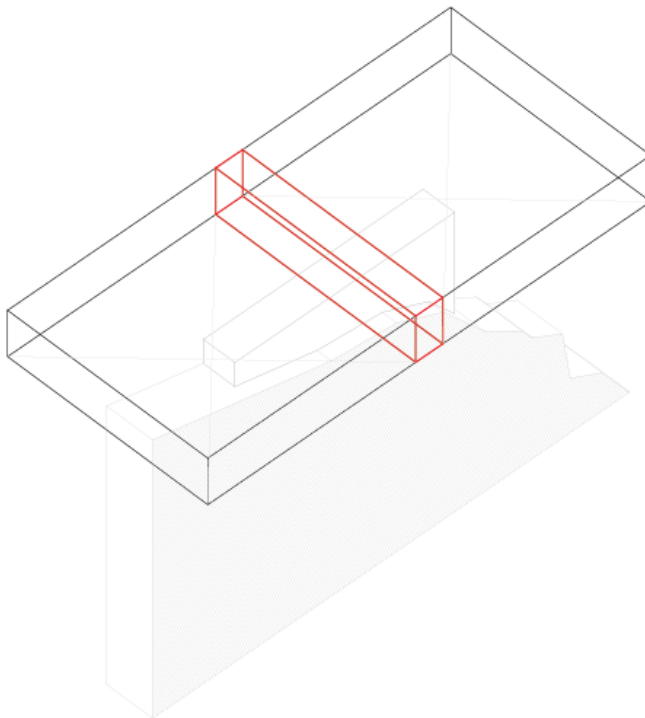


ES. 18: Esquema isométrico del espacio intermedio

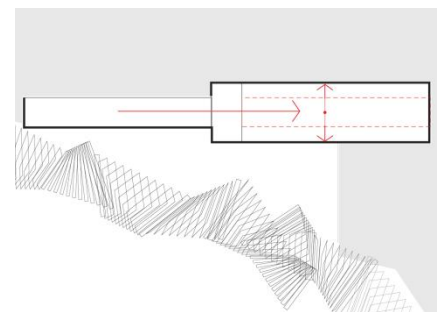
ES. 17: Esquema en sección de la secuencia de espacios y la direccionalidad de desenlace en cuadrante B.

### ANÁLISIS FORMAL-ESPACIAL: CUADRANTE INTERMEDIO Y ESPACIO DESENLACE

Los dos espacios se definen por tres cuadrantes contenedores de similares dimensiones en planta, divididos por un espacio intermedio (ES. 18) que responde a la direccionalidad paralela del borde natural. Sus dos cuadrantes extremos poseen similares proporciones en planta y diferentes en sección. El cuadrante B se convierte en un espacio de desenlace (ES. 17) por la extensión vertical de contenedor en sección desplazando su base horizontal, y por la continuidad espacial desde el cuadrante A provocada por el desfase de la base horizontal del cuadrante B.



ES. 18



ES. 17

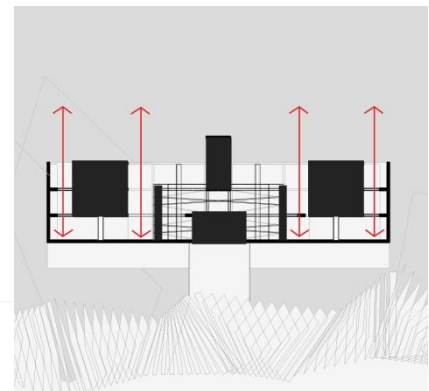
## ANÁLISIS DEL LÍMITE CONTENEDOR: DIRECCIONALIDADES ANTITÉTICAS

La diferenciación espacial en los cuadrantes espaciales desde su exterior se cualifica por la supresión de las caras opuestas (ES. 20) que permite tener una cualidad opuesta en cada espacio. Mediante la supresión de la cara superior en el cuadrante A, el espacio posee una cualidad vertical, enfatizando y dando autonomía a los límites verticales del contenedor y el contenido geométrico (ES. 19) (IM/IL. 3). Con la supresión de las caras laterales en el cuadrante B adquiere una cualidad horizontal (ES. 21) (IM/IL. 4), respondiendo a su entorno conceptual próximo proveniente del vacío natural 'la realidad atemporal'

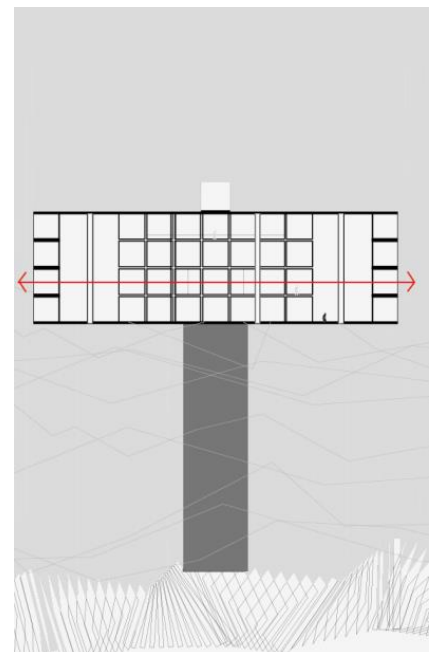
ES. 19: Esquema isométrico de la supresión de caras para la enfatización de un carácter físico del espacio

ES. 20: Esquema en sección la cualidad vertical del espacio A

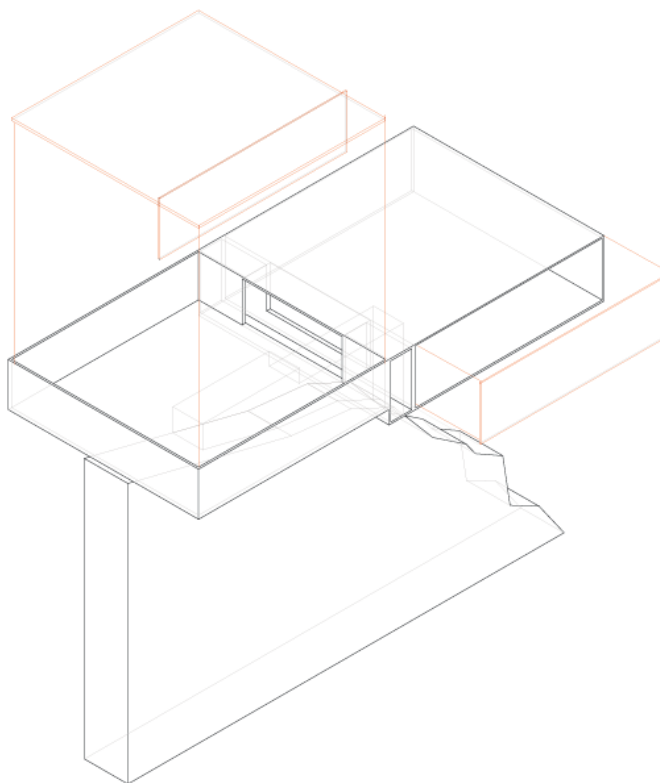
ES. 21: Esquema en sección de una cualidad horizontal del espacio B



ES. 20



ES. 19

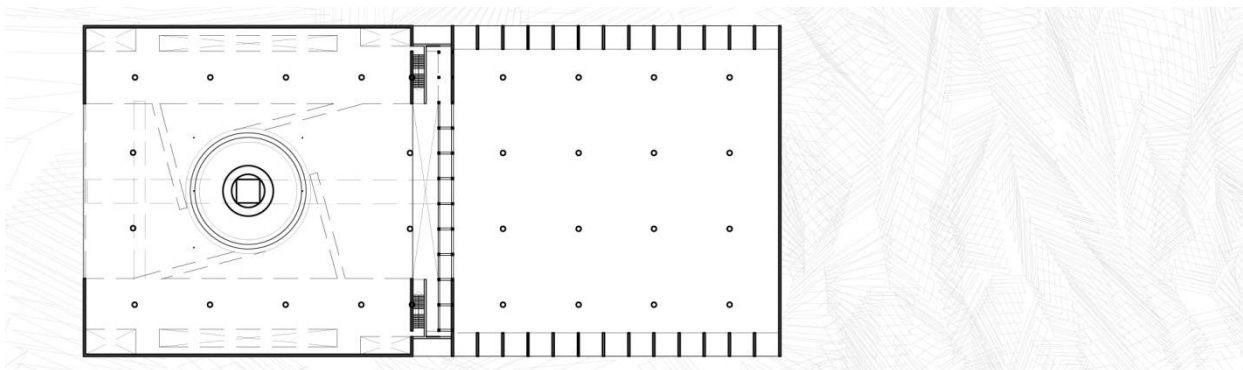


ES. 21

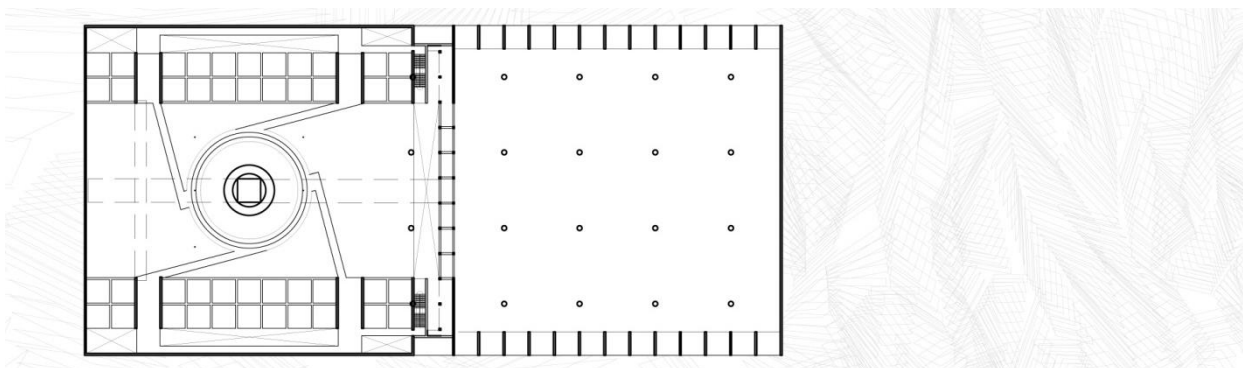
PL. 9: Planta baja del espacio Físico.  
(Cuadrante tridimensional A)

PL. 10: Primera planta alta del espacio Físico.  
(Cuadrante tridimensional A)

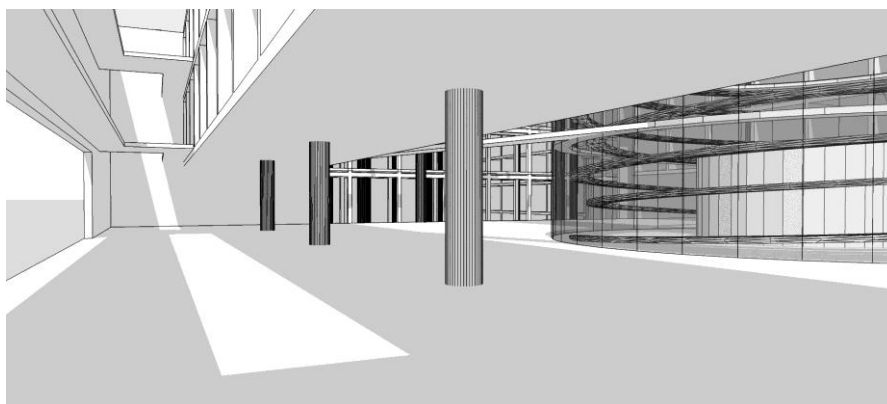
IM/IL. 2: Imagen tridimensional desde  
planta baja del espacio Físico (Cuadrante  
tridimensional A)



PL. 9



PL. 10



IM/IL. 2

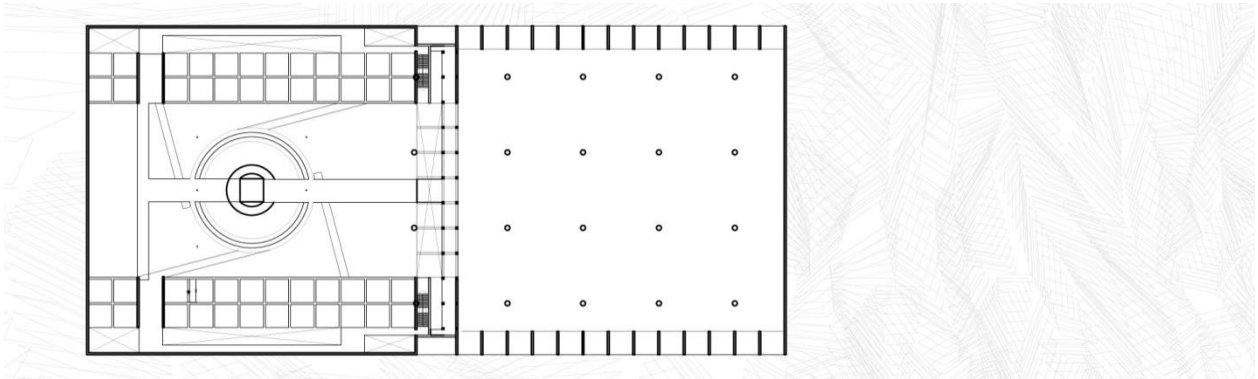


PL. 11: Segunda planta alta del Espacio Físico.

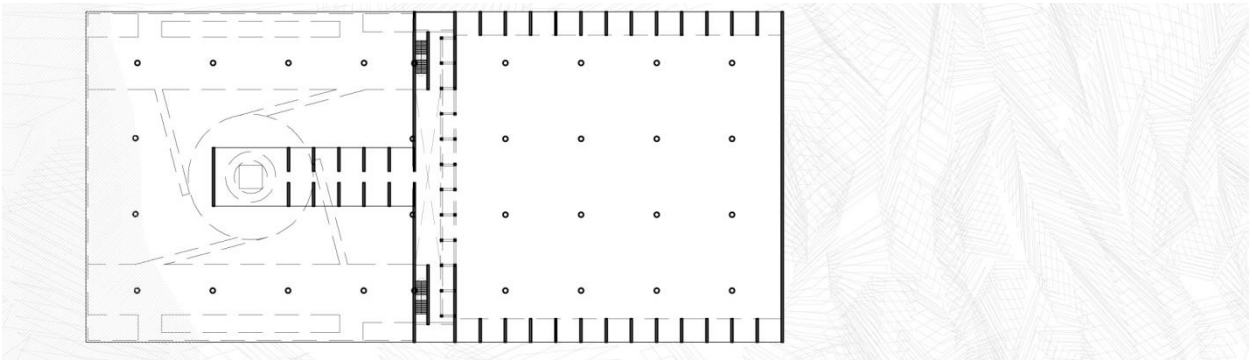
(Cuadrante tridimensional A) .

PL. 12: Planta baja del espacio Infinito.

(Cuadrante tridimensional B)



PL. 11

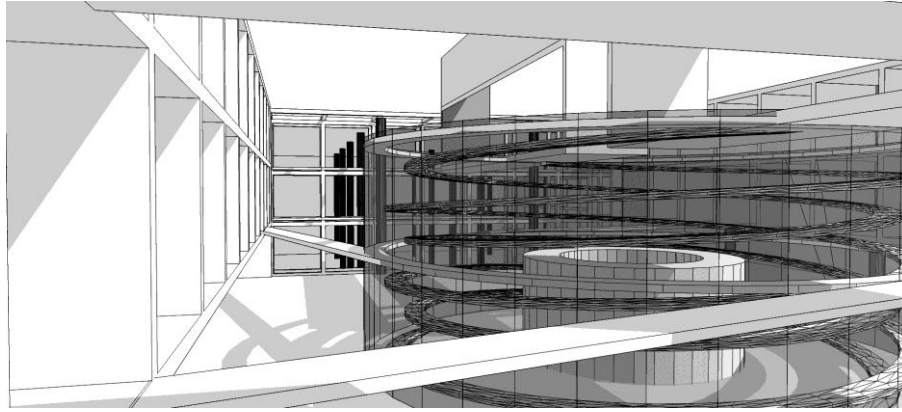


PL. 12

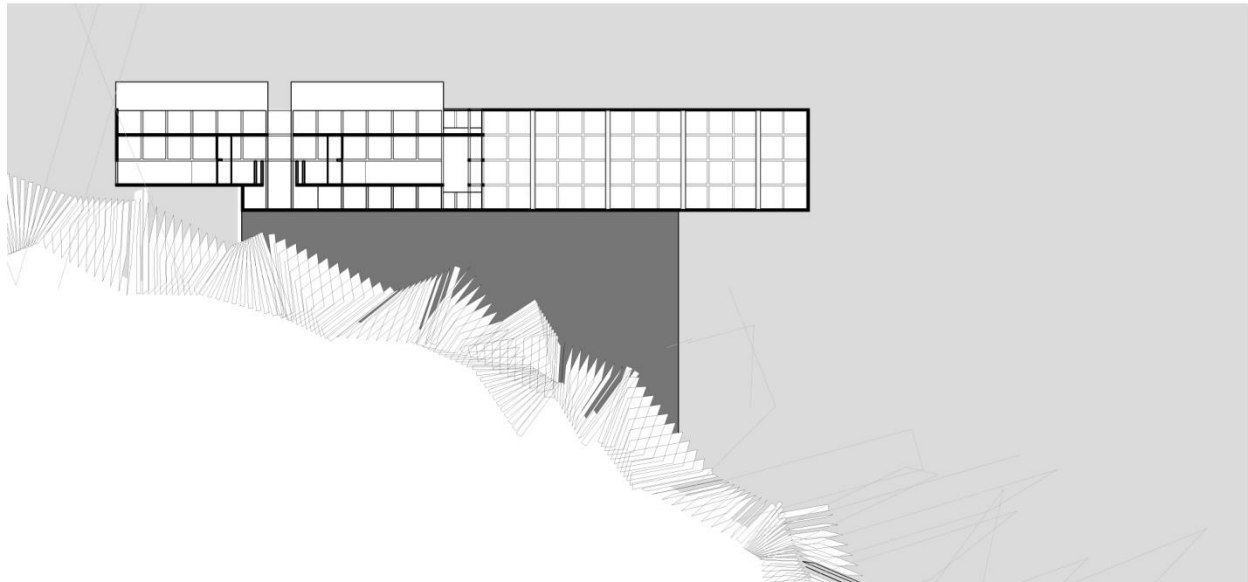
IM/IL. 3: Imagen tridimensional desde segunda planta del espacio físico (cuadrante tridimensional A)

PL. 13: Sección longitudinal de 'El dialecto temporal'

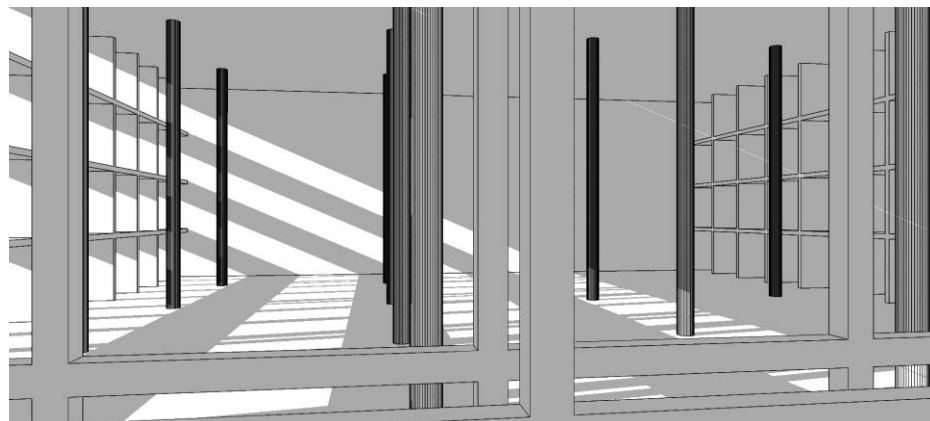
IM/IL. 4: Imagen tridimensional del espacio infinito (cuadrante tridimensional B)



IM/IL. 3



PL. 13



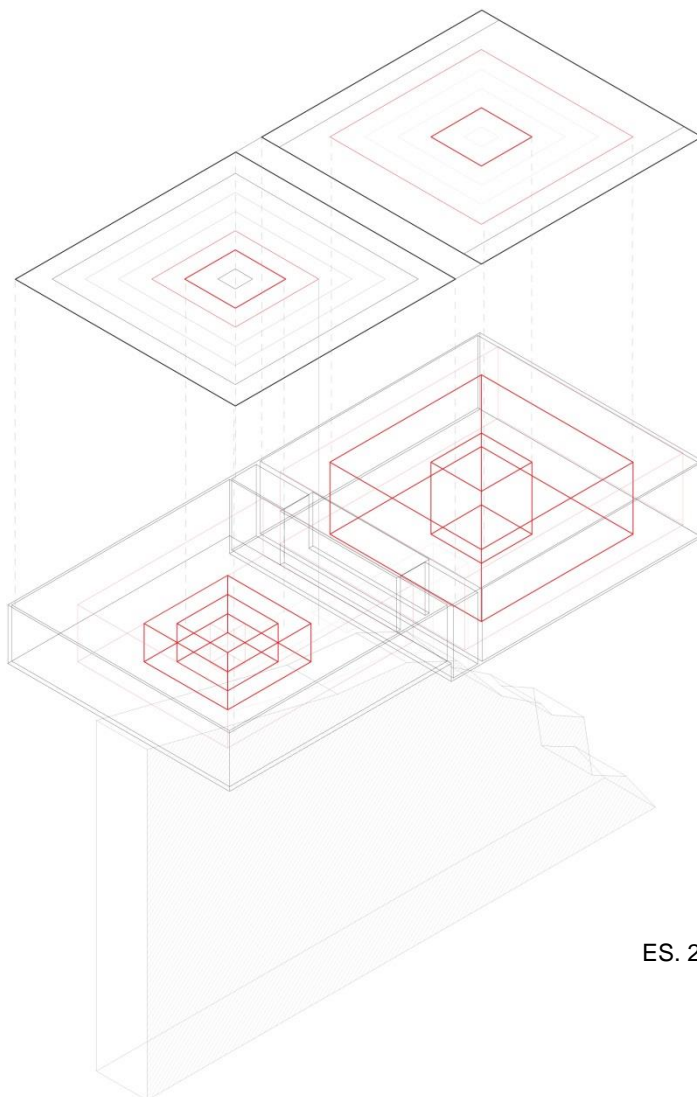
IM/IL. 4

ES. 22: Esquema Isométrico de las pautas de materialización del centro en los dos cuadrantes tridimensionales.

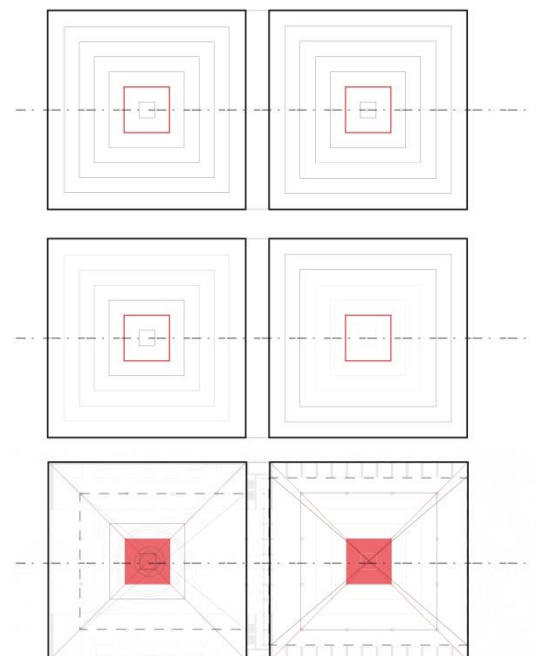
ES. 23: Esquema planimétrico de la primera sucesión de transformaciones de cuadrantes de la malla concéntrica.

## IDENTIFICACIÓN DE ELEMENTOS: MATERIALIZACIÓN DE CENTRO

La pauta de la materialización del contenido espacial-geométrico, proviene de una malla geométrica concéntrica semejante para los dos espacios. La materialización posee cierto énfasis en definir un centro mediante el cuadrante inicial interior (ES. 22). La cualificación de cada espacio se genera por la supresión de ciertos cuadrantes intermedios; y, la extensión y desplazamiento de los cuadrantes exteriores (ES. 23).



ES. 22

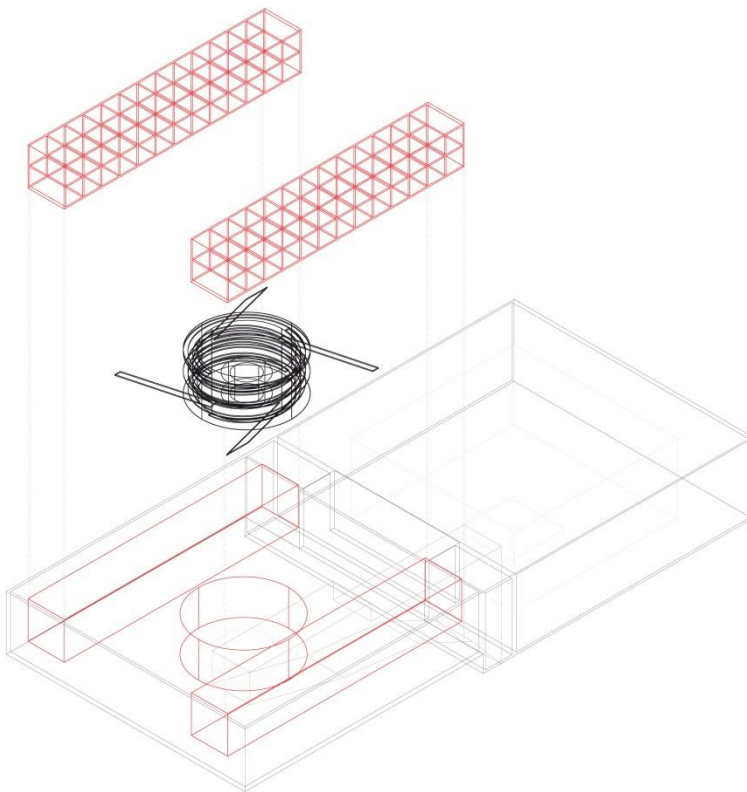


ES. 23

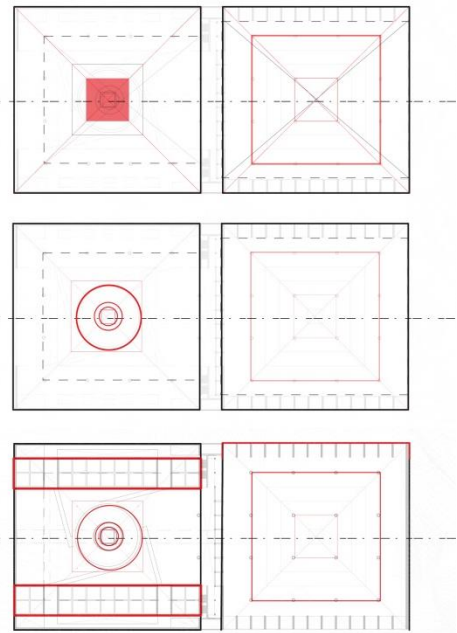
## IDENTIFICACION DE ELEMENTOS: MATERIALIZACION DEL CONTENIDO ESPACIAL-GEOMETRICO

a1. La materialización del contenido espacial-geométrico del cuadrante tridimensional A es por medio de la transformación formal y la definición física de los límites de un cilindro hueco. (PL. 14) (IM/IL. 15)

a2. La segunda materialización del cuadrante tridimensional A de conformación de centro de referencia con la malla concéntrica con tres volúmenes longitudinales dos de ellos ubicados en los extremos materializados (ES. 25) de manera física por una retícula homogénea.



ES. 24



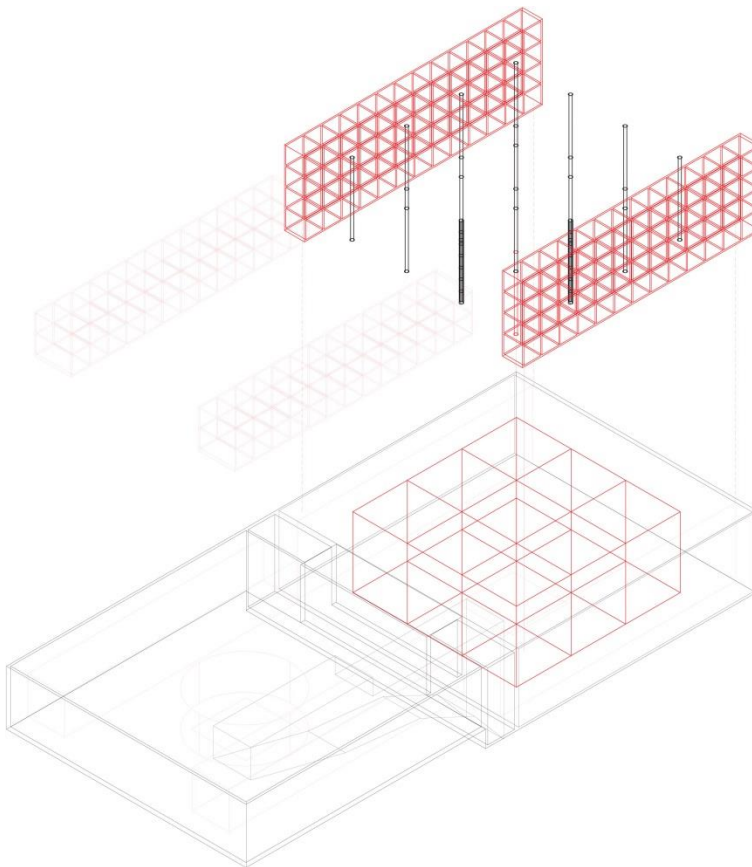
ES. 25

B1. En el cuadrante tridimensional B, el centro se encuentra materializado por nueve cuadrados y 16 elementos verticales que delimitan de manera virtual una retícula. (PL. 15)-(IM/L. 6).

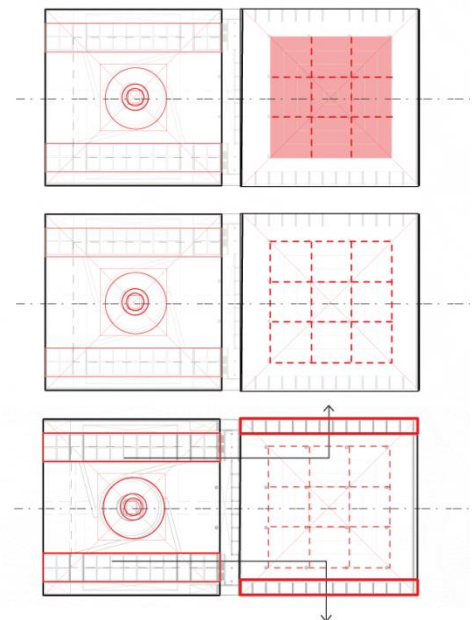
La referencia formal de la materialización del límite para la conformación del contenedor del cuadrante tridimensional B es por el desplazamiento de los volúmenes longitudinales que conforman la segunda materialización de centro del cuadrante A, ubicados en el cuadrante exterior (ES. 27). La definición de límites es por la duplicación proporcional vertical de la retícula homogénea

ES. 26: Esquema Isométrico de la formación del contenedor tridimensional B (espacio infinito) por medio de la segunda materialización del contenido espacial-geométrico del espacio A

ES. 27: Esquema planimétrico del desplazamiento de la segunda materialización del espacio A para la formación del 'contenedor' del espacio B



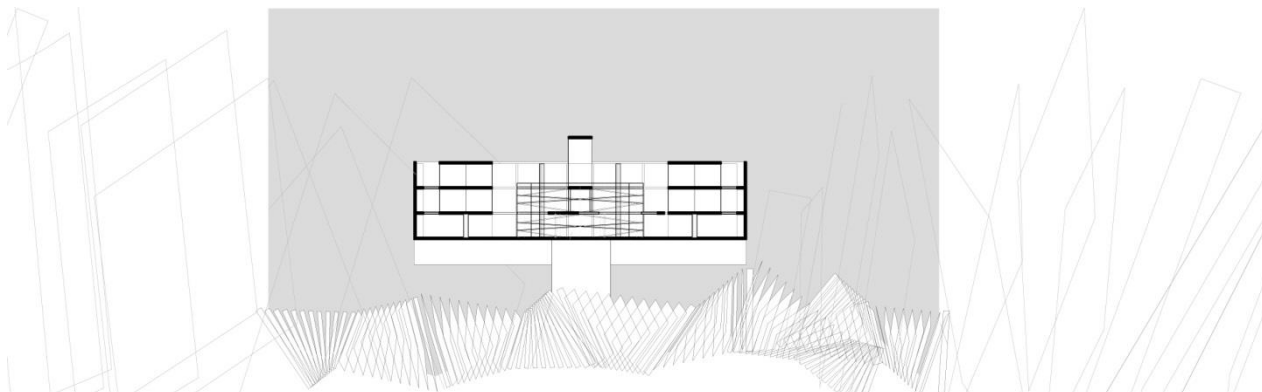
ES. 26



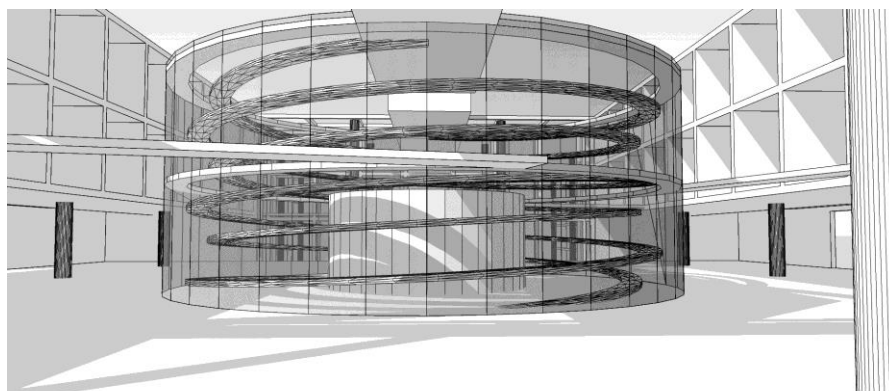
ES. 27

PL. 14: Sección del Espacio Físico en sentido transversal

IM/IL. 5: Imagen tridimensional del Espacio Físico (cuadrante tridimensional A); donde se observa la materialización del centro por medio de un cilindro



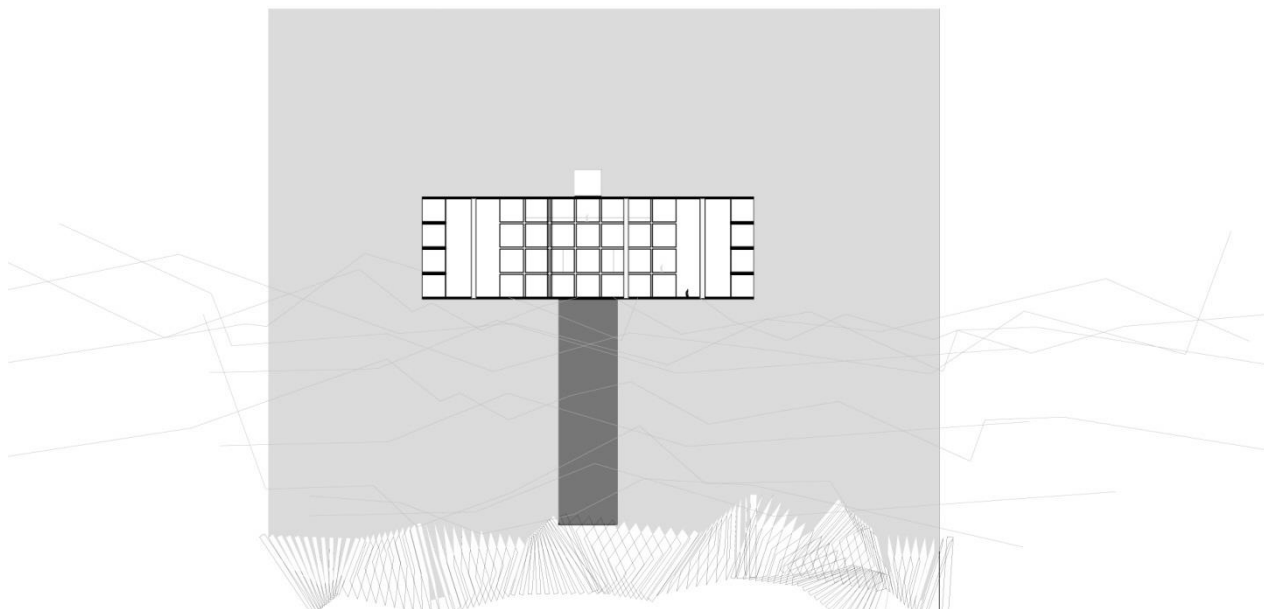
PL. 14



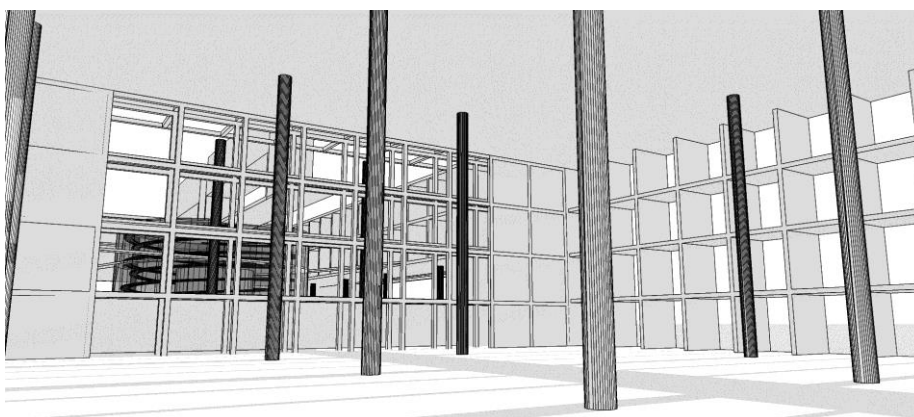
IM/IL. 5

PL. 15: Sección del Espacio Infinito  
(cuadrante tridimensional B) en sentido  
transversal

IM/IL. 6: Imagen tridimensional del Espacio  
Infinito (cuadrante tridimensional B).



PL. 15



IM/IL. 6



ES. 28 Esquema planimétrico de la secuencia de materialización opuesta de centros

ES. 29. Esquema planimétrico de las extensión de direccionalidades en cada espacio

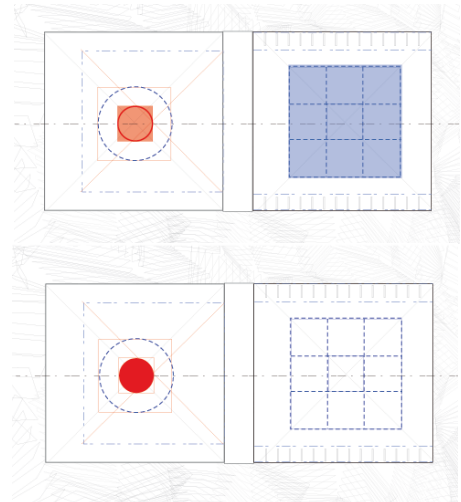
## ASOCIACIÓN DE ENTIDADES Y ESTADOS: CONJUNCIONES ANTITÉTICAS.

Las descripciones realizadas permiten identificar a 2 conjuntos pares de entidades opuestos que definen a cada espacio y permite reconocer una transición de desmaterialización en su espacio de desenlace.

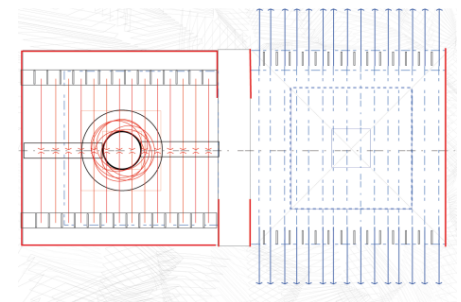
Para presenciar esta transición, se ha ejemplificado en los siguientes esquemas una lectura por el lenguaje encontrado, y se ha diferenciado con dos códigos: el rojo perteneciente a una cualidad tangible y el azul a una cualidad intangible.

La primera existe de manera conceptual no geométrica-representativa: Tangibilidad-Intangibilidad y el segundo conjunto: con la asociación de extensión de direccionalidades

El espacio físico con la extensión direccional hacia el interior de materialización tangible de sus elementos y el espacio infinito con la presencia de la extensión de direccionalidades hacia el exterior de materialización intangible (ES. 29)



ES. 28



ES. 29



ES. 5: Esquema genérico de la entidad centripeta

ES. 30: Esquema planimétrico en secuencia de la redefinición conceptual del contenido espacial-geométrico en el límite del cuadrante B

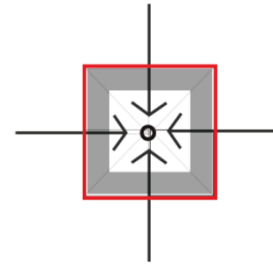
ES. 31: Esquema planimétrico de la presencia de la entidad centripeta en el espacio Físico (Cuadrante tridimensional A)

## ESPACIO A (FÍSICO): CENTRÍPETO

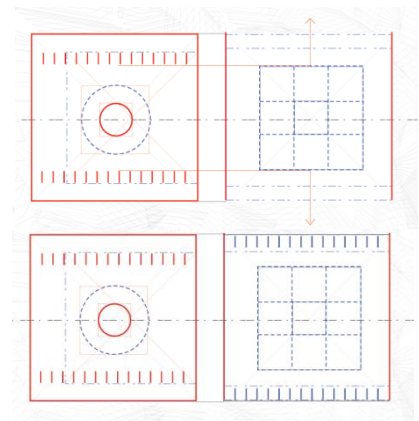
La materialización del límite del espacio A y la direccionalidad vertical genérica adquirida por la supresión de la cara superior del cuadrante tridimensional, permiten que prime la verticalidad en el espacio; y, consigo el reconocimiento de la autonomía y la continuidad física de la multiplicidad representativa<sup>10</sup> de límite.

El cuadrante A por la materialización repetitiva física de los límites de cilindro central, la retícula homogénea de los volúmenes superiores longitudinales y la estabilidad conceptual del límite como contenedor. Permite tener una asociación con un estado tangible.

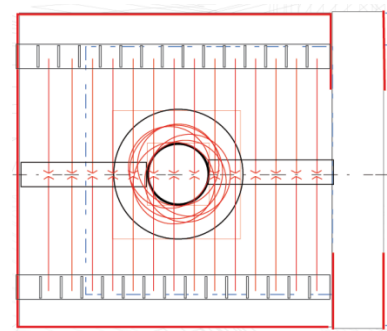
La centralidad espacial que define al espacio interior que genera el cilindro se compone por el desplazamiento del perímetro de los volúmenes longitudinales hacia el centro. Este desplazamiento de los volúmenes longitudinales, visibles por el apoyo de sus lados más cortos con el contenedor exterior permite presenciar cierta tensión en la conformación de centro. (ES. 31)



ES. 5



ES. 30



ES. 31

<sup>10</sup> Por la multiplicidad compositiva de sus volúmenes interiores, tres tipos de límites: continuo aislante sin relación visual del contenedor, fragmentado de relación visual de los volúmenes longitudinales con retícula, continuo de relación visual presente en los límites del cilindro.

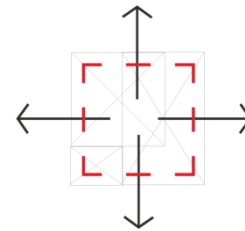
ES. 32: Esquema genérico de la entidad centrífuga

ES. 33: Esquema planimétrico de la presencia de la entidad centrípeta en el espacio Infinito (Cuadrante tridimensional B)

### ESPACIO B (INFINITO): CENTRÍFUGO

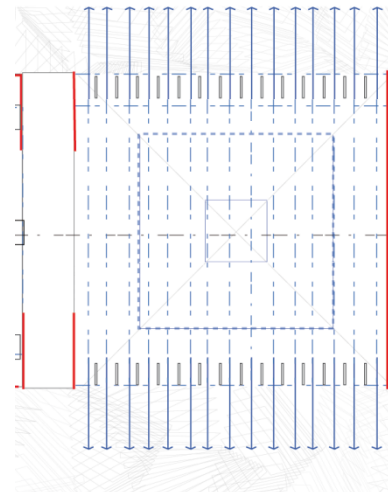
En el espacio B por la supresión de las caras laterales del cuadrante tridimensional hacia el vacío natural prima los límites horizontales contenedores, por la definición del límite contenedor por cualidades formales homogénea y fugada hacia el entorno natural hace que la definición conceptual del límite pierde su cualidad primaria de contenedor.

La centralidad espacial en este espacio existe por la retícula de 9 cuadrados expandida delimitada de manera virtual por medio de los pilares verticales.



ES. 32

El espacio B se encuentra en una transición de desmaterialización, por los rasgos virtuales de delimitación de su centralidad espacial y por la ambigüedad conceptual de límite. Su proceso transitorio depende de un espacio precedente para que la desmaterialización pueda ser entendida como tal, esta condición permite realizar una asociación con una entidad intangible.



ES. 33

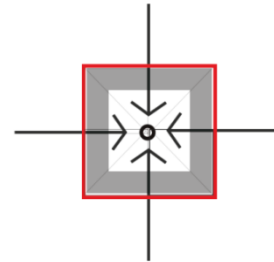
ES. 5: Esquema genérico de la entidad centrípeta

ES. 32 Esquema genérico de la entidad centrífuga

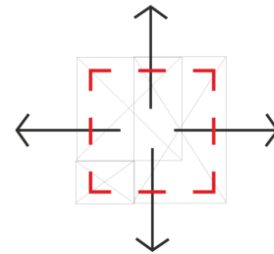
### EXTRACCIÓN DE CONCEPTOS: SÍNTESIS DE LA DEFINICIÓN FORMAL-SIGNIFICANTE.

Los dos espacios pueden asociarse cada uno con una serie de propiedades opuestas que definen una polaridad.

- a. El espacio físico con la materialización física del límite y el contenido espacial-geométrico; es capaz de sintetizarse en una condición centrípeta-tangible (compresión hacia el centro)-(materialización de sus componentes)
- b. El espacio infinito con la desmaterialización del contenido espacial-geométrico y límite; es capaz de sintetizarse en una condición centrífuga-intangible (expansión desde el centro)-(desmaterialización de sus componentes);



ES. 5



ES. 32

### TRASLACIÓN DE DENOMINACIONES

El análisis realizado de “El Dialecto Temporal” genera una serie de conceptos correspondientes a la ‘categoría formal-significante’ de cada espacio (Espacio Físico y Espacio Infinito). Estos conceptos son posibles de reinterpretarlos para hacer una traslación de denominación a una polaridad del estudio del espacio arquitectónico (Espacio Pragmático y Espacio Intelectual); por la identificación de la función conceptual de los elementos que priman en cada uno.

## **TRASLACIÓN DE DENOMINACIONES: PRISIONEROS DEL ARTIFICIO**

El espacio físico al tener una intención de aislamiento del ser humano con el exterior por la creación de una centralidad espacial basada en una secuencia de materialización de límites, asociada por una condición centrípeta. Se puede concluir que el orden absoluto en este tipo de espacio es el límite ya que con el permite la permanencia y la ejecución de todas las acciones racional-instintiva del ser humano. A este tipo de espacio en este estudio se lo ha denominado 'espacio pragmático'.

El espacio pragmático busca un orden existencial desde la permanencia definiendo al ser humano como ente de costumbres y rutinas. Modifica la ejecución de sus acciones pero no conlleva a que el ser humano vaya más allá de sus funciones racionales-instintivas.

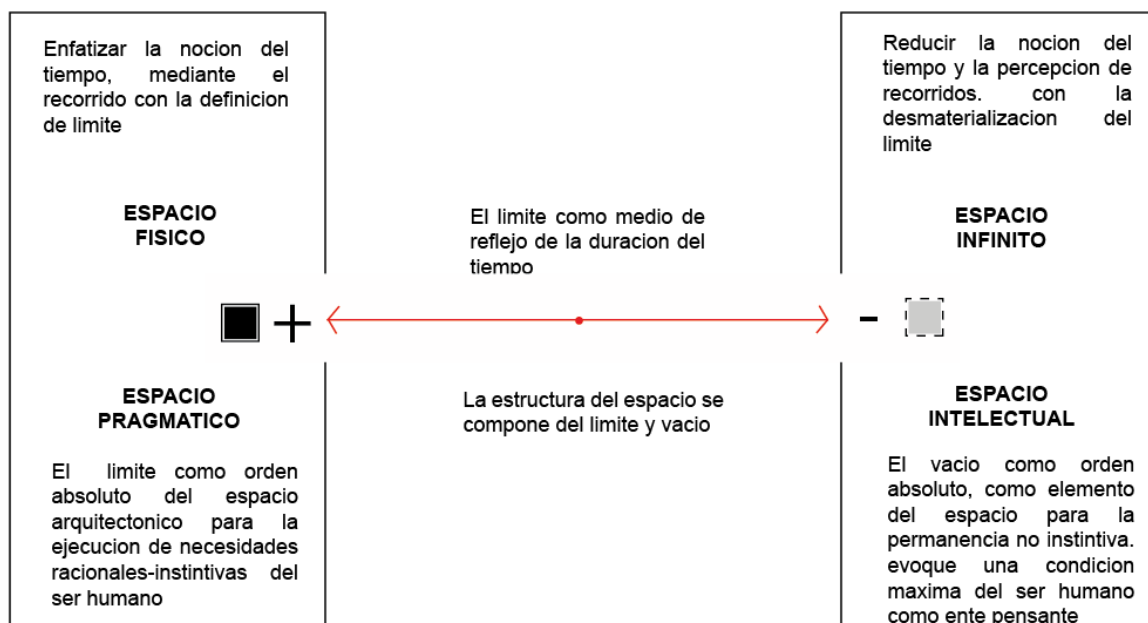
La absoluta concepción del espacio arquitectónico es por la razones de dar abrigo y resguardo al ser humano, función que brinda la estructura espacial del espacio pragmático. La totalidad de funciones del ser humano buscan ser asociadas con la estructura del espacio pragmático, condición entendida de tal manera porque no se ha entendido la totalidad de la condición humana. (racional-instintiva) y (racional-pensante)

El espacio pragmático por su estructura del límite como orden absoluto le ha quitado al ser humano una conciencia de necesidad de búsqueda propia de un orden, haciendo que el ser humano sea prisionero del artificio.

El ser humano, el homo sapiens, hasta hoy como último eslabón de la escala evolutiva, como ser viviente que se

define por su condición racional-instintiva y racional-pensante, y que se diferencia de los seres vivos por esta última condición necesita de un espacio arquitectónico que le recuerde esta condición y le permita una libertad en su accionar.

Existe un tipo de espacio, que esta desligado de satisfacer las necesidades racionales-instintivas, que busca evocar una condición racional-pensante del ser humano y un comportamiento superior que reafirme al ser humano como máximo ser de la escala evolutiva. A este espacio en este estudio se lo denomina 'espacio intelectual'. Espacio que posee un enlace con el concepto 'formal-significante' del 'espacio infinito' que por su estructura orientada a la superación del límite como orden absoluto; asigna al vacío la función conceptual de permanencia.



Esta búsqueda de la condición racional-pensante que busca el 'espacio intelectual' sugiere una redefinición de lo se considera función en la arquitectura reflejado en un replanteamiento de la teoría del habitar, acción que no se realizará en este estudio pero que busca poner en consideración ciertas interrogantes para estudios posteriores.

### **AMPLIACIÓN DEL HABITAR**

El concepto formal-significante<sup>11</sup> de espacio intelectual, extraído del 'espacio infinito' del objeto analizado en este capítulo y los conceptos sintetizados de la teoría de habitar mencionados en este documento<sup>12</sup> que permite una asociación con la entidad centripeta; permiten considerar que los lineamientos de la raíz conceptual (teoría del habitar) y la representación formal-significante (entidad centrifuga) son divergentes. Esta disparidad sugiere que la actual teoría del habitar no está abarcando la totalidad de las necesidades del ser humano y que debe ser reformulada.

No es la intención de esta investigación realizar una exhaustiva y profunda ampliación del 'habitar', ya que este campo pertenece a las ciencias afines de la filosofía y la psicología. Con las insinuaciones de las razones fenomenológicas-existenciales a mencionar se pretende situar una interrogante como precedente para estudios posteriores.

El espacio intelectual tiene las características de situarse en un momento de una continuidad de un ideal, en el cual

---

<sup>11</sup> Concepto formal-significante de espacio intelectual: La desmaterialización de sus componentes - la entidad centrifuga

<sup>12</sup> Revisión de la página de este texto: 22

el espacio pragmático al ser humano le ha privado de su libertad, su relación se encuentra agotada la rutina de las acciones que se generan en su interior.

Bachelard en su obra 'La poética del espacio' lo titula 'El lema del soñador del habitar': 'En mi casa real siento estafada mi libertad de habitar; siempre hay que dejar abierta la posibilidad de que exista otro lugar' (Bollnow, 1969). Si bien esta cita hace referencia a una posible búsqueda de libertad en un lugar (exterior); también permite estimar una intención de búsqueda de un umbral espacial continente de lo indefinido.

Al habitar comúnmente se lo vincula con la rutina y la costumbre, como concepto aplicado a la disciplina (sin connotaciones de carácter funcionales específicas) busca la ejecución de las acciones de forma objetiva y estable. El espacio intelectual tiene un ideal de eliminar todo rasgo que genere un hábito.

"El habitar es así, ineludiblemente ceremonial, se funda en la categoría de la ceremonialidad y origina desde ahí sus múltiples manifestaciones"... "Con el habitar todo lo que el hombre haga será a la vez, creación e inhibición de actividades, ya no mera exigencia biológica ni respuesta instintiva." (Doberti, 2008, p. 159).

"La cuestión básica, es que las relaciones de las prácticas sociales con la "realidad", "conocimiento" y las "necesidades" tienen otro carácter. Esas relaciones no devienen de las tranquilizantes condiciones de la respuesta, la objetividad, y la utilidad, sino que contienen

toda la apertura del interrogante, con los correspondientes márgenes de creatividad y de inseguridad. El ser humano, generador de campo de la significación es aquel para quien “realidad”, “conocimiento” y necesidad no son datos sino incógnitas.” (Doberti, 2008, p. 160)

## **PARIDAD ANTAGÓNICA**

El Dialecto Temporal cuenta con una paridad de espacios, que de origen se estructura por una malla geométrica y un cuadrante contenedor semejante. En su análisis despliega conceptos y asociaciones con 2 estados opuestos: extensión de direccionalidades hacia el exterior-materialización tangible (Espacio Pragmático) y extensión de direccionalidades hacia el interior -materialización intangible (Espacio Intelectual).

Desde una condición definitoria formal del objeto, la semejanza entre los dos espacios se encuentra más visible por el cuadrante contenedor mientras que el contenido espacial-geométrico tiene divergencias en su materialización.

A esta condición que sugiere sin un análisis exhaustivo una contraposición de estados, por la similitud formal de contenedores y divergente contenido espacial geométrico se la denominado ‘paridad-antagónica.’

Por principio de ‘paridad-antagónica’ se ha identificado a dos objetos arquitectónicos el Cenotafio de Newton (IM/IL. 7) proyectado por Etienne Boullée y El Danteum (IM/IL. 8) de Giuseppe Terragni-Pietro Lingeri. Objetos que serán analizados más adelante para la comprobación de

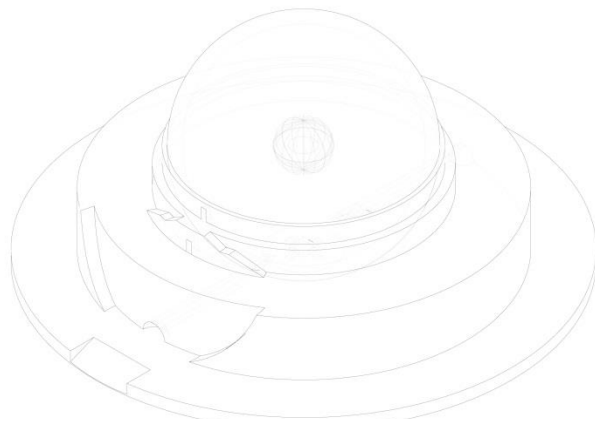


IM/IL. 7: Isometría del cenotafio de Newton

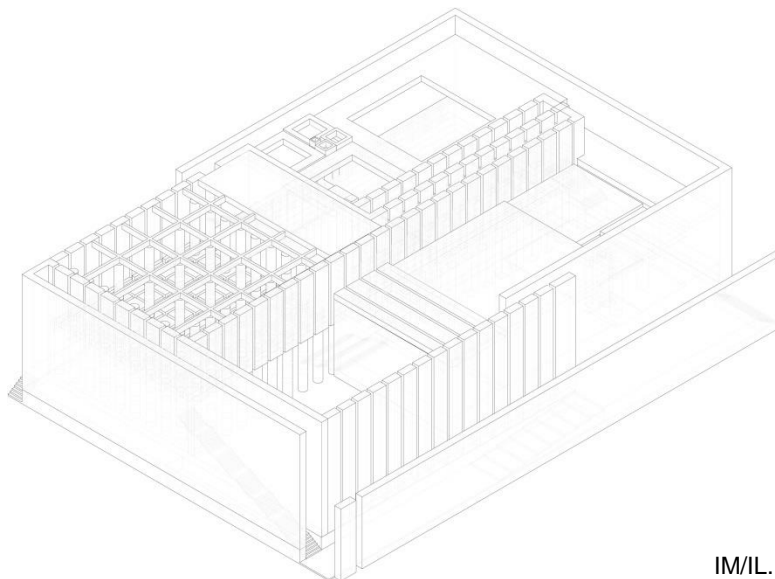
IM/IL. 8: Isometría del Danteum

concepto formal-significante inferido del 'El Dialecto Temporal'

Estos objetos arquitectónicos se consideran hechos arquitectónicos, ya que no pertenecen a una categoría de estudio; estos objetos poseen una característica común de carecer de una legibilidad funcional tradicional.

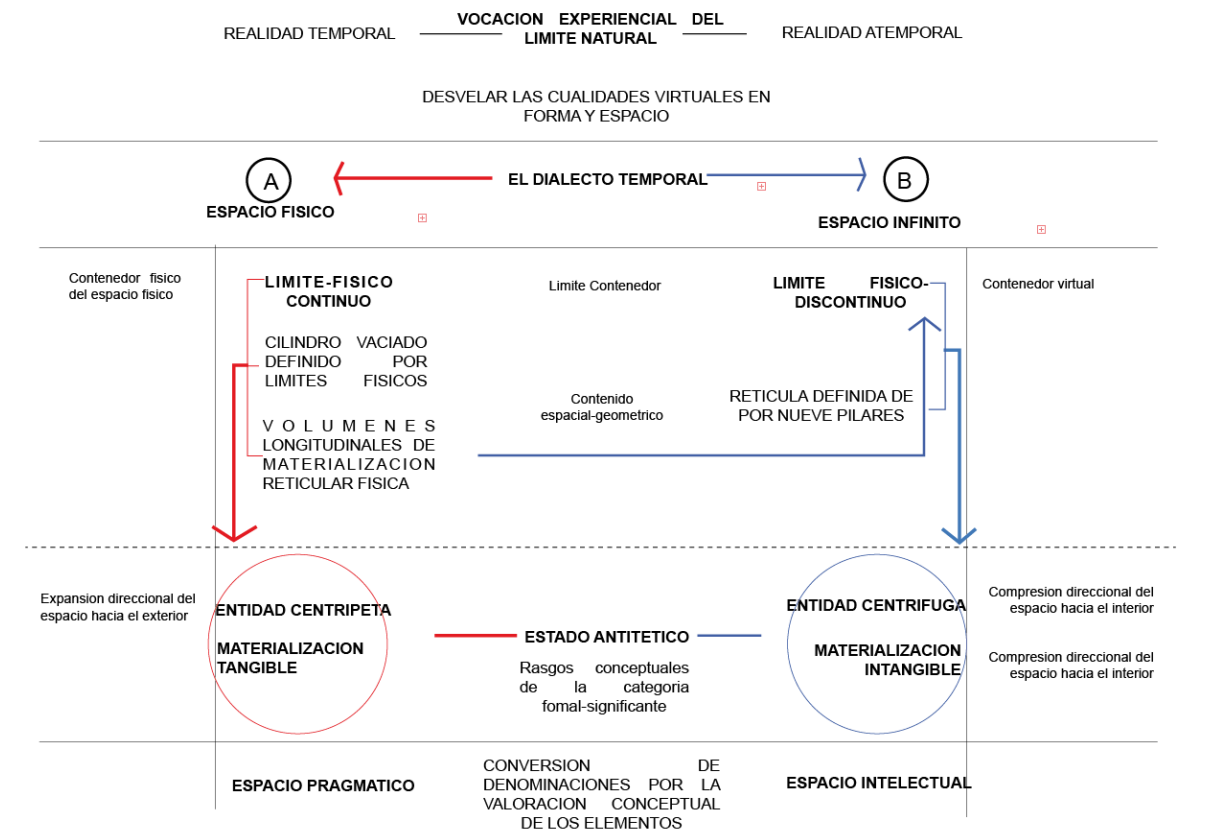


IM/IL. 7



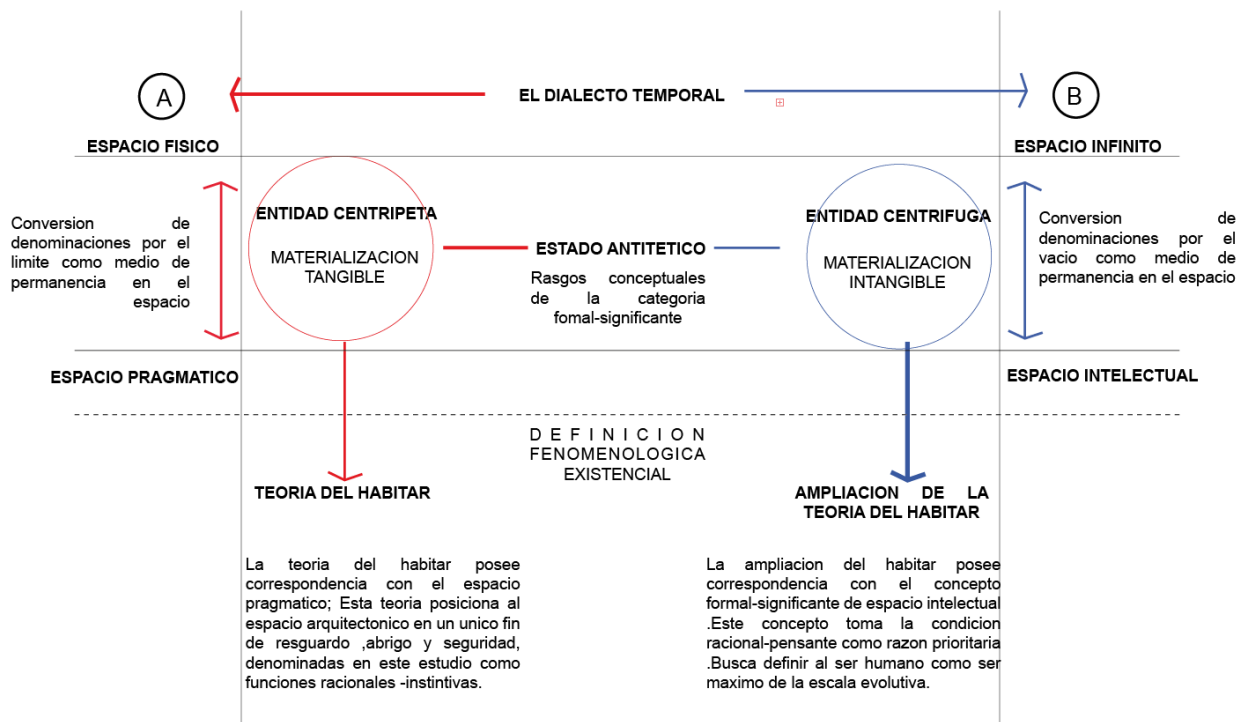
IM/IL. 8

## SÍNTESIS GRÁFICA: ANÁLISIS FORMAL PARA LA ASOCIACIÓN DE ESTADOS ANTITÉTICOS



M.C. 4

## SÍNTESIS GRÁFICA: CONCEPTO INTRODUCTORIO FENOMENOLÓGICO-EXISTENCIAL DE ESPACIO INTELLECTUAL



M.C. 5

## **CAPITULO 3**

## **COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS**

## DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO

En este capítulo se realizará un análisis diacrónico mediante esquemas y diagramas analíticos con un énfasis en los elementos que conforman la interioridad formal de dos objetos arquitectónicos: El cenotafio de Newton de Etienne Boullée y Danteum de Giuseppe Terragni. Escogidos por compartir una 'estructura espacial antagónica', condición proveniente de una identificación de estados correspondientes al espacio físico y espacio infinito en 'El Dialecto Temporal'.

El objetivo de este capítulo es la comprobación del concepto formal-significante del espacio intelectual desarrollado en el capítulo anterior de este estudio. En este punto se define a la categoría formal-significante como una descripción correlacional de sus partes que se basa en el reconocimiento de hechos geométricos, que busca sintetizar un estado o un comportamiento.<sup>13</sup> Las descripciones que despliega la categoría formal-significante son capaces de ser representadas con la geometría pero no se encuentran de manera visible y reconocible en el espacio arquitectónico.

Este estudio presenta 2 tipos de métodos, no secuenciales en el estudio de sus partes y adaptable a la naturaleza de cada objeto. El primer método correspondiente al estudio del Cenotafio de Newton estudia las cualidades de los elementos que generan una secuencia de direccionalidades y el segundo correspondiente al

---

<sup>13</sup> Direccionalidades resultantes es una representación gráfica de la condición centrípeta y condición centrífuga; que sintetiza el comportamiento del espacio.

Danteum estudia la transformación del lenguaje de su límite y su contenido geométrico.

## **DESARROLLO DEL ANÁLISIS OBJETUAL**

### **INTRODUCCIÓN A LOS OBJETOS: SIMILARIDADES**

Los objetos a analizar: El cenotafio de Newton de Etienne Boullée y Danteum de Giuseppe Terragni. Poseen ciertas similitudes:

- 1) Espacios de origen semántico: Espacios afuncionales que busca construir una realidad alterna basada por el reconocimiento de una semántica narrativa.
- 2) La descontextualización: La no relación con una realidad contextual-funcional.
- 3) La paridad-antagónica: Condición presente en una paridad de espacios al compartir el patrón geométrico, pero que difiere en sus significados y permite tener diferentes asociaciones formales-significantes.

Ambas razones proyectuales nace de una semántica narrativa, el primer objeto representa la semántica proveniente por el propio arquitecto y el segundo caso de estudio, la semántica proviene de la obra poética literaria "La divina comedia" de Dante Alighieri. Un mismo objeto puede contener una semántica de múltiples significaciones distantes y no opuestas, sin embargo en los objetos arquitectónicos que se analiza a continuación, su cualificación en la paridad de espacios será opuesta y en contraste para que la semántica inicial sea identificable y reconocible.

Por medio de un análisis enfocado en la parte formal-compositivo se llegaría a establecer sus semejanzas geométricas entre la paridad de espacios. Pero no se llegaría a determinar la oposición que existe entre sí mismos. Y la dicotomía de su semejanza geométrica y significación opuesta existente, es la particularidad en la naturaleza que estructura en conjunto a estos objetos.

Los análisis arquitectónicos en estos objetos arquitectónicos pueden enfocarse:

- a) Desde la traslación bidireccional interpretativa semántica a una resolución formal.
- b) Desde una condición auto referencial formal

### **CONDICIÓN AUTO REFERENCIAL FORMAL**

Los objetos arquitectónicos a analizar son producto del trascurso de la historia en el que fueron mentalizados y es imposible desligarlos de las razones semánticas que dieron cabo a su existencia. La trascendencia de la semántica (semántica de exploración externa a la disciplina pero recurrente como fundamento de formulación), como elemento prioritario que ejerce en la representación espacial, posible de ser reconocido en los espacios de los siguientes objetos, ha limitado el reconocimiento de ciertos conceptos espaciales arquitectónicos que contienen estos objetos. Para retomar estos conceptos poco estudiados, esta investigación reconoce los valores espaciales provenientes de la trasposición semántica y el contenido significativo que contienen su representación, como

valores complementarios más que directriz de formulación de conceptos.

El análisis objetual que se desarrolla en este estudio más adelante se enfocará en la condición auto referencial formal, se cree que los conceptos espaciales arquitectónicos contenidos son parte de la semántica más que un producto de ella.

Como forma de acercamiento al tema de investigación (el estudio del estado del espacio por medio en sus propiedades físicas) el análisis a realizar tiene el objetivo de denotar valores que son de pertenencia propia de la resolución formal de cada objeto e independientes a una semántica externa.

Las ideas arquitectónicas que dieron origen y que son aplicadas en los objetos es una constante interrogante, este análisis busca complementar su entendimiento.

## **INTRODUCCIÓN A LOS OBJETOS: CONTEXTO DE ESTUDIO HISTÓRICO ARQUITECTÓNICO**

Los dos objetos arquitectónicos a analizar, se sitúan cronológicamente distantes, el primero, el Cenotafio de Newton proyectado por el arquitecto francés Etienne Boullée en 1789 en un contexto histórico Neo-clasicista y el segundo, el Danteum, proyectado en 1942 por los arquitectos Giuseppe Terragni y Pietro Lingeri, en un periodo histórico Racionalista.

Estos dos objetos por la afuncionalidad descrita anteriormente y por su estado proyectual lejano de ser llevado a la construcción. Se han escapado de ser



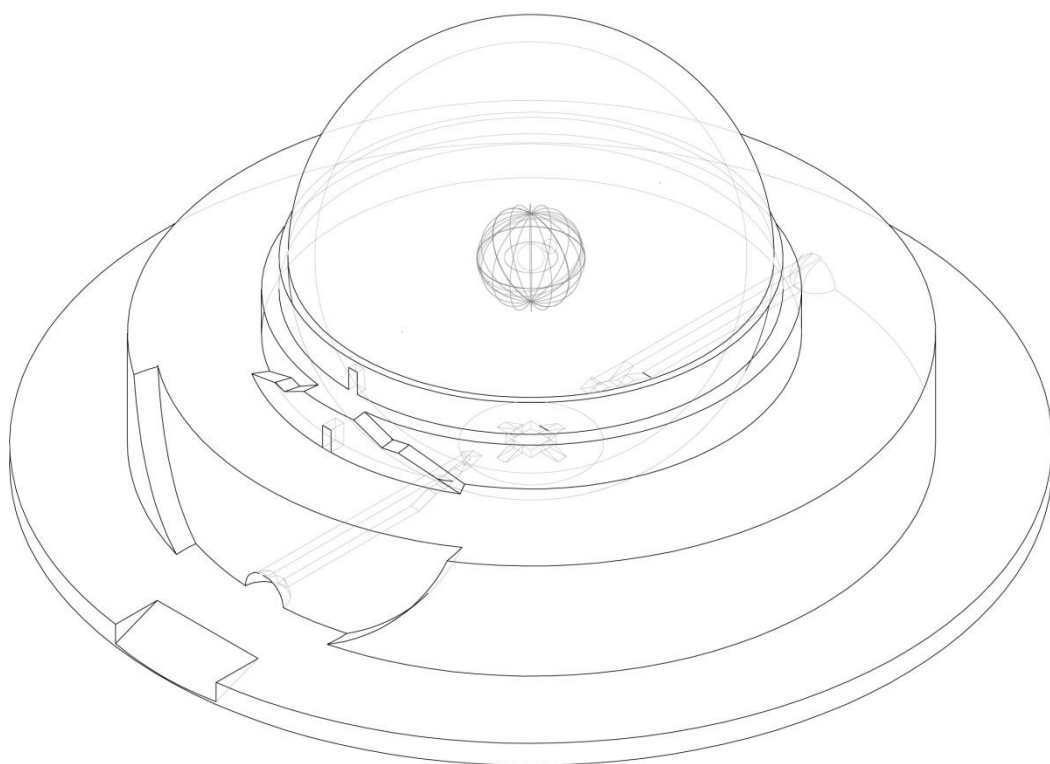
analizados, entrando en zona oculta de la historia de la arquitectura. En estos objetos se puede realizar un análisis formal exterior sin embargo por sus valores contenidos se puede considerar que su razón de existencia está en el espacio interior.

Se consideran hechos arquitectónicos, porque representan una ruptura en la justificación de existencia del espacio arquitectónico comúnmente aceptada, buscan replantear la justificación tradicional de existencia del espacio y consigo de la arquitectura

IM/IL. 9: Isometría del cenotafio de Newton

**CENOTAFIO DE NEWTON**

Todos los esquemas descriptivo-analíticos realizados en esta parte del estudio surgen a partir de la reelaboración planimétrica del cotejamiento de planimetrías encontradas en la obra de Boullée 'Ensayo sobre el arte' y de la obra de Kauffman 'Tres arquitectos revolucionarios: Boullée, Ledoux y Lequeu'



IM/IL. 9

## CONTEXTO HISTORICO

El cenotafio de Newton fue proyectado en 1784 por el arquitecto francés Etienne Boullée, esta obra pertenece a un contexto histórico arquitectónico neoclasicista. La ilustración como movimiento intelectual histórico perteneciente al siglo XVIII hasta la Revolución Francesa, influye en el pensamiento del Boullée y consigo de su obra. La directriz de la razón como definición del ser humano, postulado de la ilustración, permite entender al espacio en la obra de Boullée como un abandono del pragmatismo utilitario y la justificación de su existencia proveniente de la experimentación de la percepción.

Boullée es parte de los denominados 'arquitectos revolucionarios' junto a Ledoux y Lequeu, denominación no relacionada por la acción o servicio que ejecutan en el periodo de la Revolución Francesa sino por la ruptura que establecen con las corrientes arquitectónicas precedentes del barroco y el romanticismo; con el desprecio al repertorio formal de las corrientes mencionadas y por la consideración del carácter que emanan las formas simples de dimensiones monumentales.

La proyección de este objeto arquitectónico proviene de la semántica creada por el propio autor del objeto, con una finalidad conmemorativa a Sir Isaac Newton.

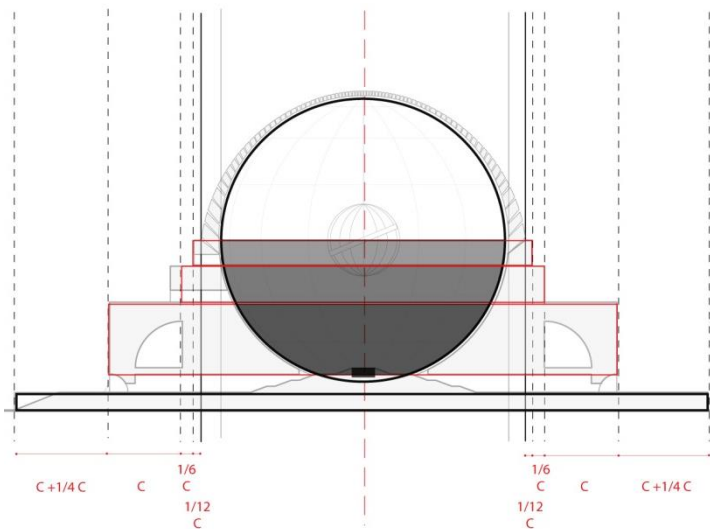
ES. 34: Esquema en sección del Cenotafio de Newton.

ES. 35: Esquema proporcional en sección del Cenotafio de Newton.

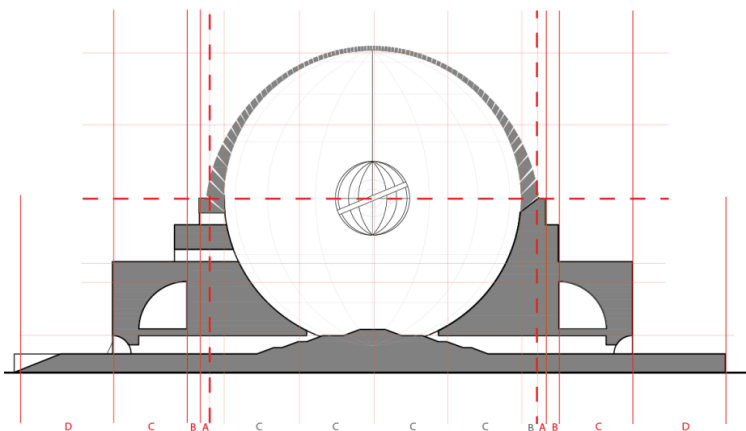
ES. 36: Axonometría de conformación interior de la esfera

## ANÁLISIS FORMAL

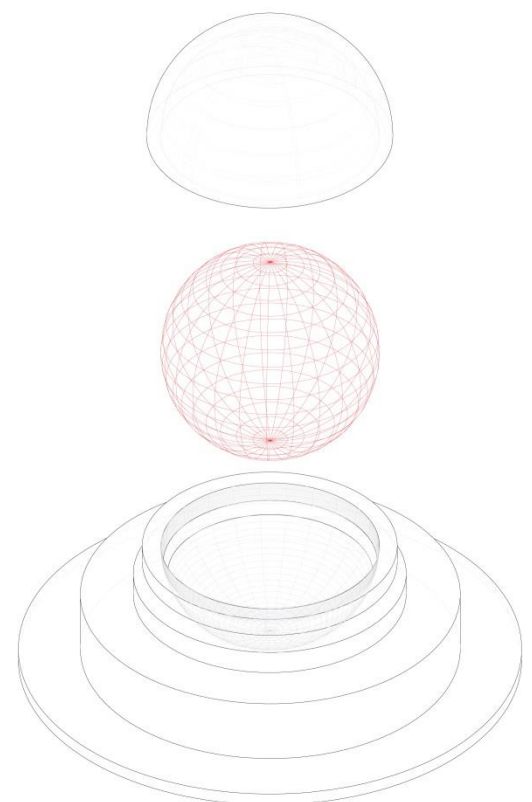
El objeto se compone por una esfera central, encajada hasta su mitad en una serie de bases cilíndricas unidas, de sustracción central para conformación vaciada de la esfera en su interior (ES. 34)(ES. 36). Las bases cilíndricas están dispuestas en proporciones en crecimiento desde el límite externo de la esfera hacia el exterior (ES. 35). Por la configuración formal que encierran sus límites es un espacio unitario que por la cualificación de la luz puede generar una condición de estados contrapuestos.



ES. 34



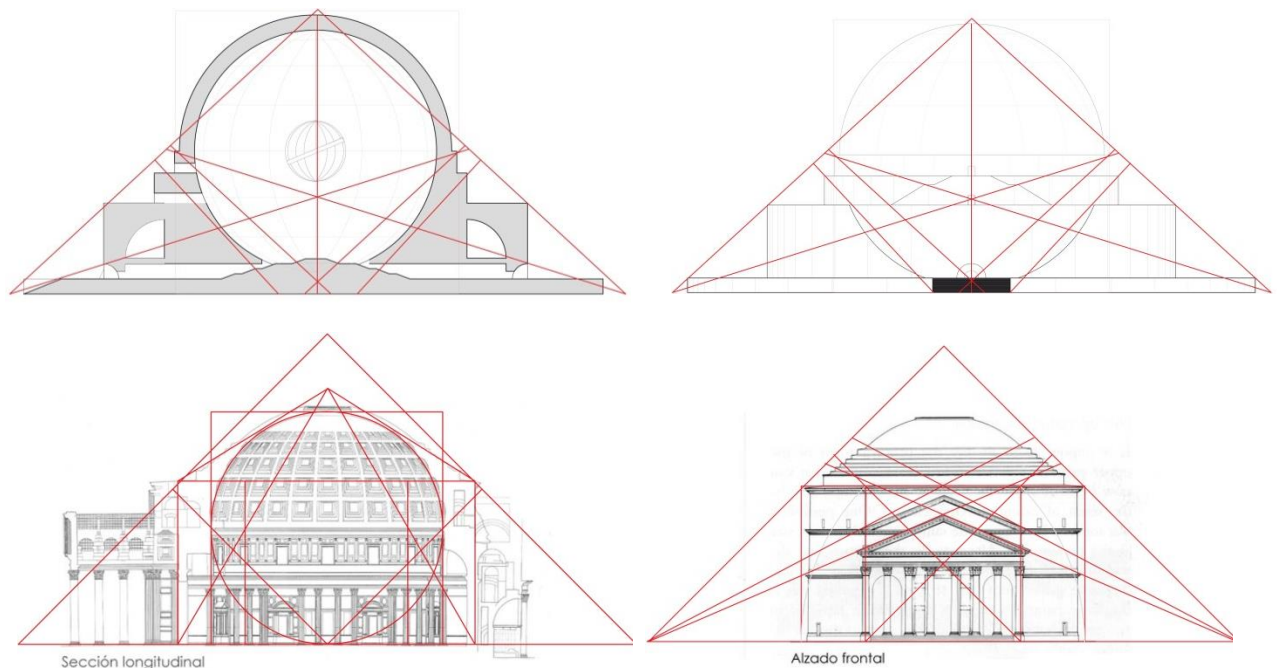
ES. 35



ES. 36

ES. 37: Esquema compositivo comparativo de la sección y alzado entre el Cenotafio de Newton y El panteón de agripa (Timerime, 2010)

El cenotafio de Newton comparte similitudes con el Panteón de Roma, condición que permite determinar que el segundo fue tomado como referencia para la proyección del primero. Por la articulación del partido compositivo piramidal, artilugio usado desde el Renacimiento, visible en sentido formal y espacial. Desde la forma exterior al dejar de manera visible la conformación esférica en la parte superior y en el espacio por la conformación central sustractiva de la esfera.



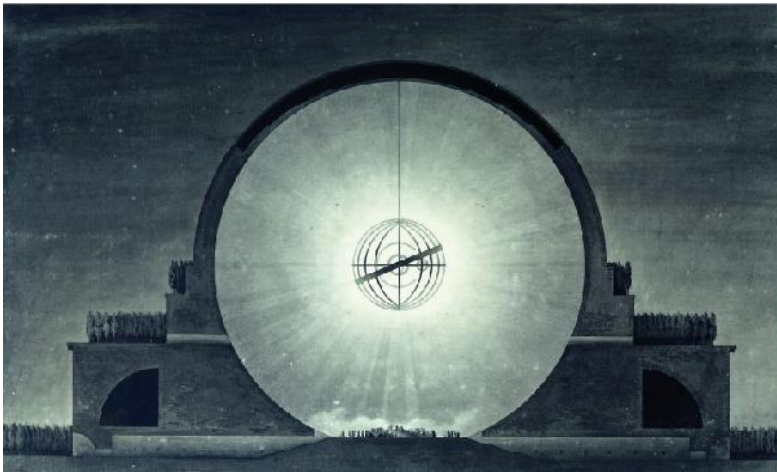
ES. 37

IM/IL. 10: Ilustración en sección del espacio interior en la noche (Boulleé, 1985, p. 129)

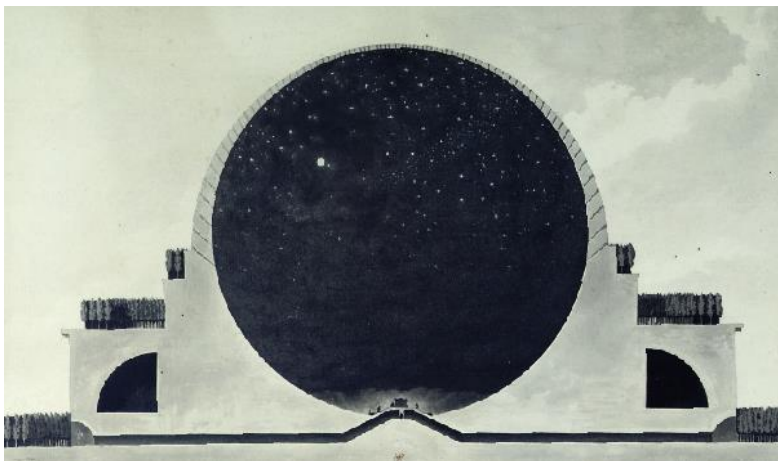
IM/IL. 11: Ilustración en sección del espacio interior de día. (59, 2012)

## ESPACIO UNITARIO

El objeto arquitectónico posee un espacio único interior de permanencia ubicado en la parte central existente por el vaciamiento de la esfera en su totalidad. El límite que define al espacio es un continuo envolvente por la propiedad intrínseca de la esfera. En un mismo espacio por medio de la cualificación de la luz se puede diferenciar dos tipos de estados opuestos que representan dos semánticas diferentes y reconocibles:



IM/IL. 10



IM/IL. 11

ES. 39: Esquema en sección esquemática del punto de permanencia en el espacio central del Cenotafio de Newton.

ES. 38: Esquema en planimetría del punto de permanencia en espacio central del Cenotafio de Newton.

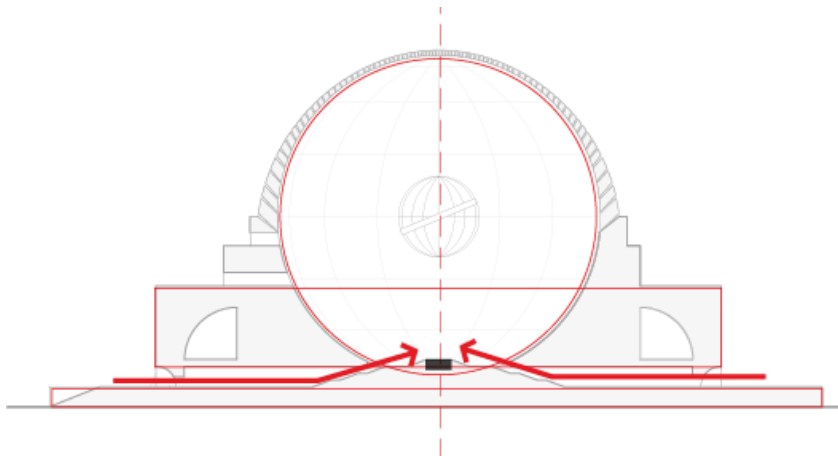
**ESPACIO 1: Espacio en el día:** representa la noche, por la simulación de visualización de estrellas, que son efecto de la luz natural proveniente de su exterior en su paso por las perforaciones ubicadas en la parte superior de límite externo de la esfera.(IM/IL. 10)

**ESPACIO 2: Espacio en la noche:** por medio de su luz artificial interior, ubicado en la parte central de la esfera, representa la visualización del sistema solar (IM/IL. 11)

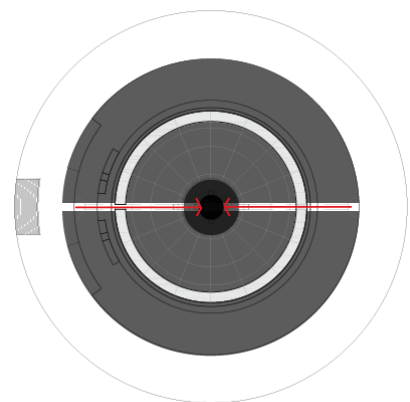
### RECORRIDO Y PUNTO DE PERMANENCIA

El recorrido hacia el espacio central se encuentra en la liberación de las bases cilíndricas, se ubica en un eje que parte desde el exterior y atraviesa de manera ascendente en ambos sentidos (ES. 39)(ES. 38), esta converge en un punto de permanencia definido por un plano horizontal.

Su punto de permanencia se encuentra entre la intersección y liberación de la base cilíndrica y la esfera, de proporciones 1/3 con respecto al cuadrante C y 1/12 a la dimensión del diámetro central.

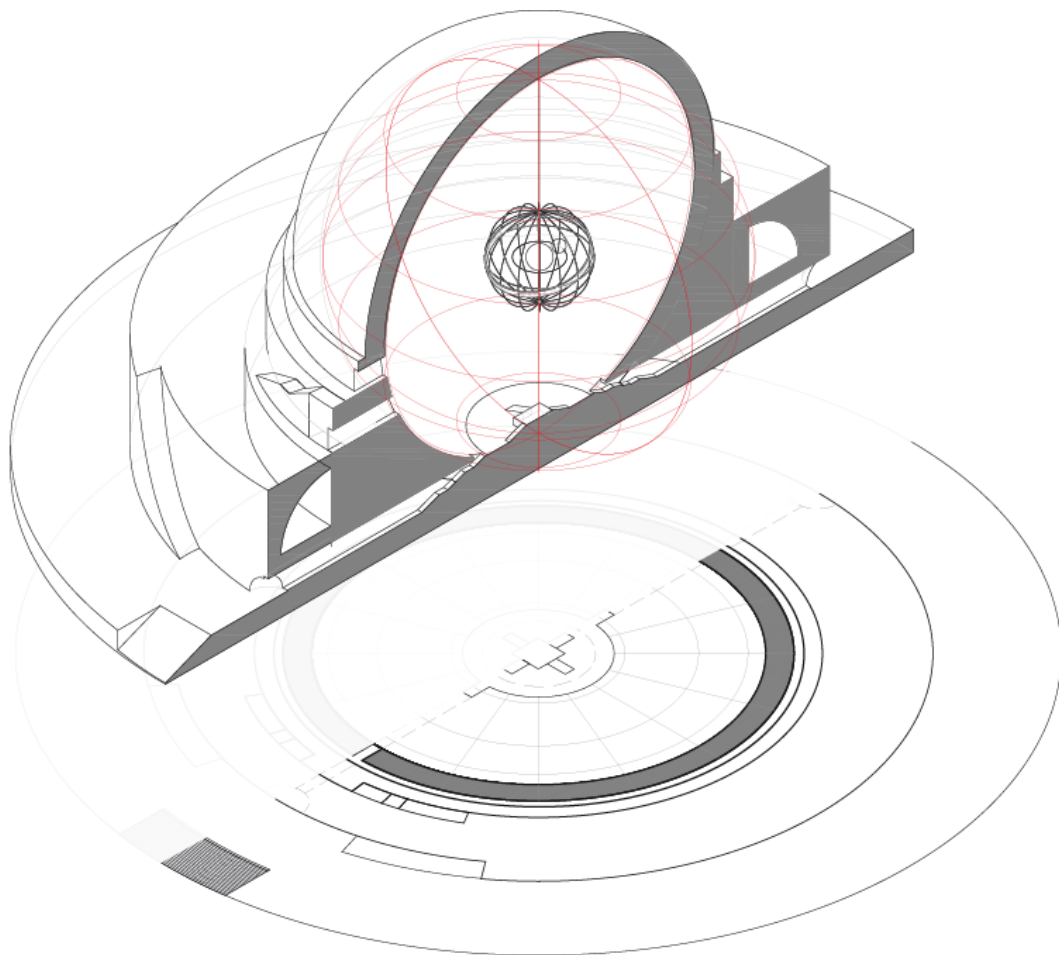


ES. 39



ES. 38

IM/IL. 12: Esquema isométrico en sección  
del cenotafio de Newton

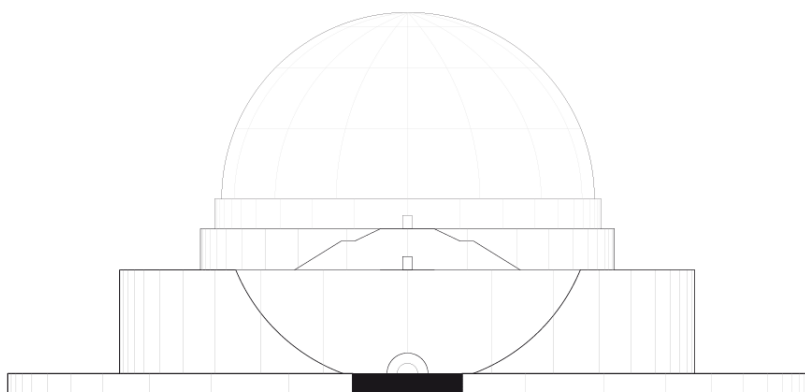


IM/IL. 12

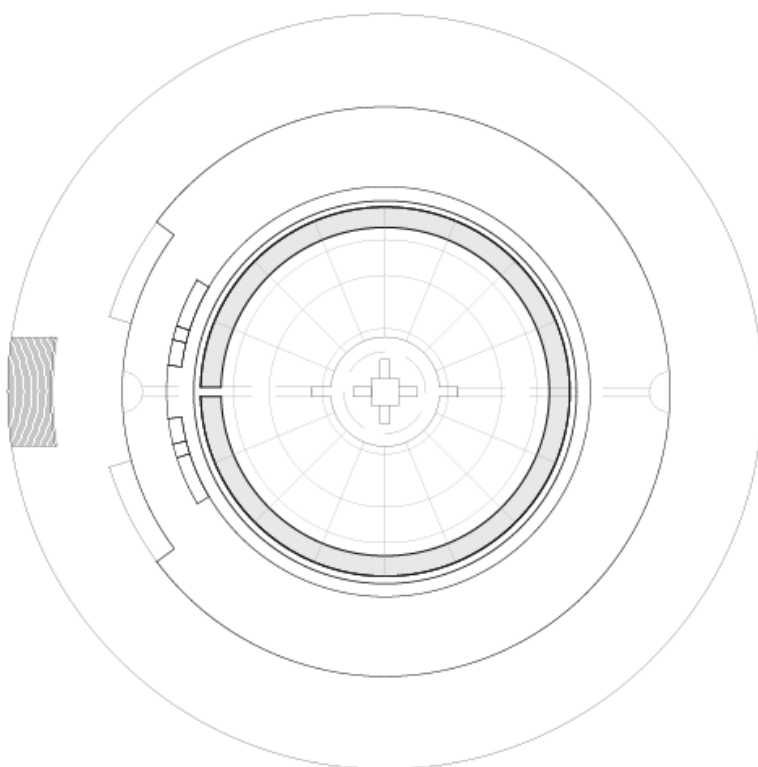


PL. 16: Elevación principal del Cenotafio de Newton.

PL. 17: Planta desde del Cenotafio de Newton.



PL. 16

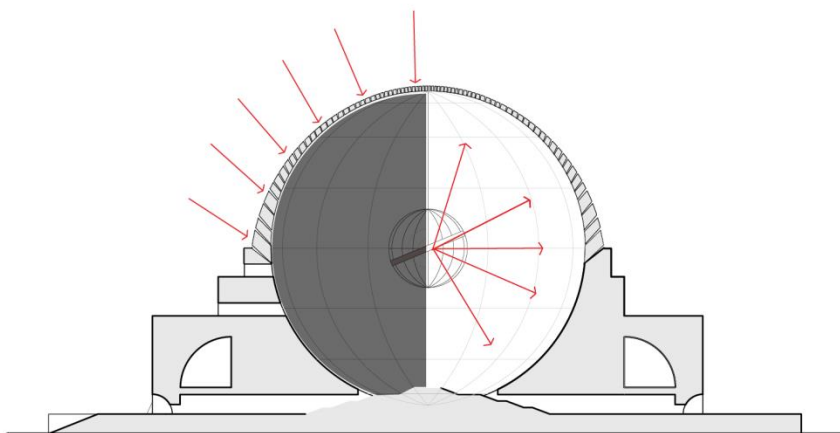


PL. 17

ES. 40: Esquema de la direccionalidad inicial

## TENSIONES Y DIRECCIONALIDAD RESULTANTE DEL ESPACIO

Se podría realizar un análisis exhaustivo de la forma exterior del objeto por la expresividad que este contiene, sin embargo esta investigación tiene un objetivo de análisis del espacio y sus elementos por la conversión día y noche que sucede en su interior. Este análisis tiene un énfasis de estudio en los elementos que permiten invertir la direccionalidad inicial creada por la luz (ES. 40) y permiten asociar con una direccionalidad resultante; determinando un estado del espacio.

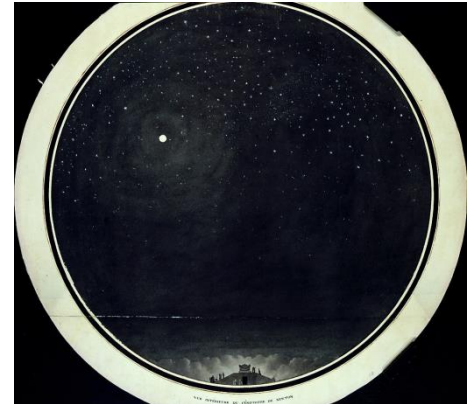


ES. 40

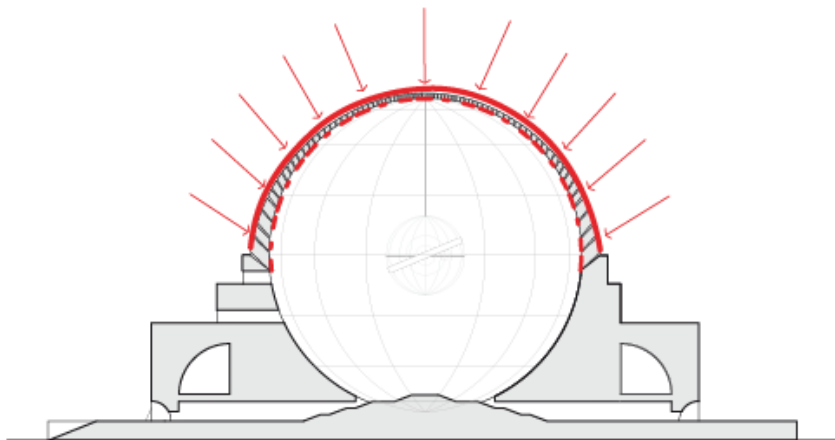
## ESPACIO 1

El espacio en el día, representa la noche, por la simulación de visualización de un firmamento con estrellas, que son efecto de la luz natural proveniente del exterior en su paso por las perforaciones ubicadas en la parte superior de la esfera. (IM/IL. 13)

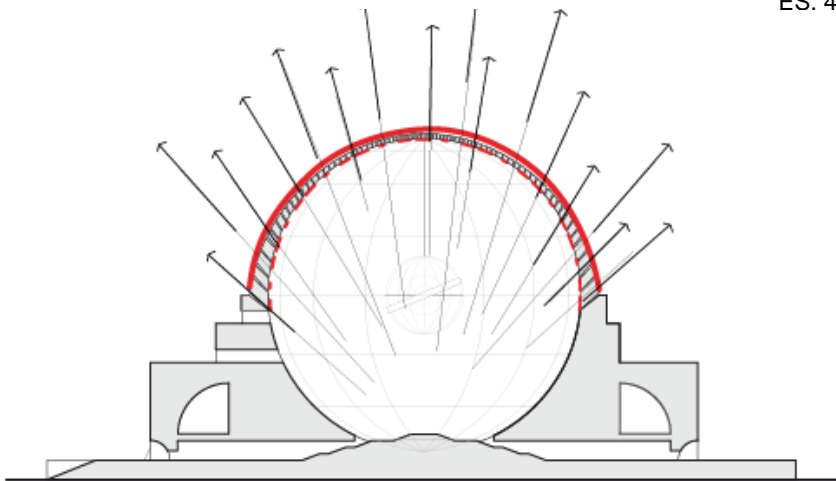
De principio existe una relación de luz con el objeto exterior-interior (ES. 41) pero en el espacio interior por las cualidades de su límite aislante de luz esta relación se invierte y la relación es interior-exterior (ES. 42). La carencia de luz, difumina el límite interior y su contraste con la luz natural exterior hace que el espacio tenga una cualidad de expansión.



IM/IL. 13



ES. 41



ES. 42

ES. 41: Esquema en sección de la primera interpretación de la direccionalidad del espacio 1; relación (exterior-interior)

ES. 42: Esquema en sección de la direccionalidad resultante del espacio 1.

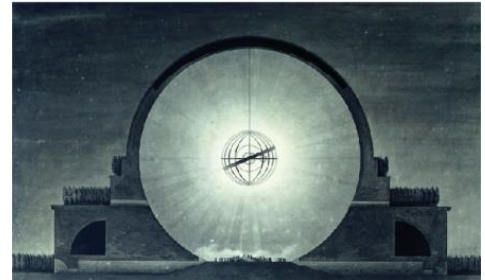
IM/IL. 13: Ilustración en sección del cenotafio de Newton en la representación del firmamento. (59, 2012)

## ESPACIO 2

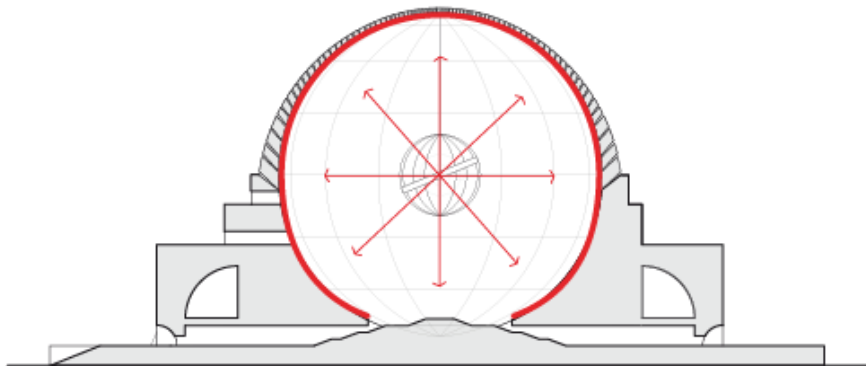
El espacio en la noche, por medio de su luz artificial interior, ubicado en la parte central de la esfera, representa la visualización del sistema solar (IM/IL. 10)

El origen de la luz artificial se encuentra ubicado en la parte central de la esfera, su luz al expandirse (ES. 43) de manera homogénea y parcial define su límite continuo interior.

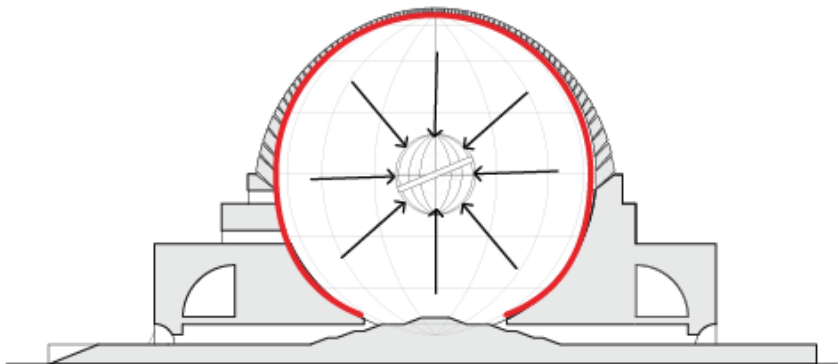
Por su primera condición de expansión de la luz artificial desde el interior y su definición del límite, el espacio se contiene al disminuir la proporción de vacío. (ES. 44)



IM/IL. 10



ES. 43



ES. 44

ES. 43: Esquema en sección de la primera interpretación de la direccionalidad del espacio 2

ES. 44: Esquema en sección de la direccionalidad resultante del espacio 2

IM/IL. 10: Ilustración en sección del espacio interior en la noche (Boulleé, 1985, p. 129)

ES. 40: Esquema de la direccionalidad inicial

ES. 45: Esquema de la entidad centrífuga en el espacio A

ES. 46: Esquema de la entidad centrípeta en el espacio B

ES. 47: Esquema de la direccionalidad resultante

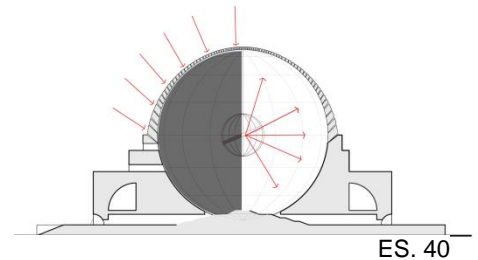
## CONCLUSIONES: ASOCIACION CON UN ESTADO.

Estos dos espacios ubicados en el mismo contenedor son opuestos por efectos de luz.

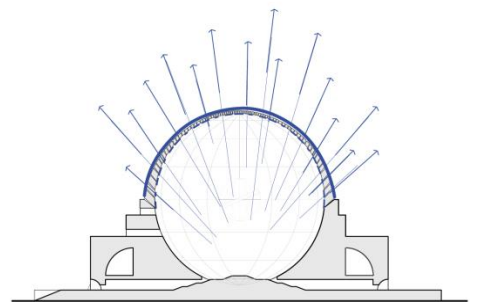
Por el seguimiento de las direccionalidades de origen (ES. 40) hasta sus direccionalidades resultantes (ES. 47) se puede identificar la variabilidad de la función conceptual del límite contenedor. El contenido espacial geométrico de este objeto existe de forma visual no es parte de la interrelación física de un recorrido, su condición tangible o intangible depende del límite.

Se ha identificado el concepto formal-significante de espacio intelectual en el espacio 1. La entidad centrífuga está asociada al espacio 1 (visualización de firmamento) por el contraste de la luz natural de dirección exterior-interior provoca una falta de definición del límite (materialización intangible) y permite una expansión del vacío. En este espacio el vacío busca salir de su contenedor. (ES. 45)

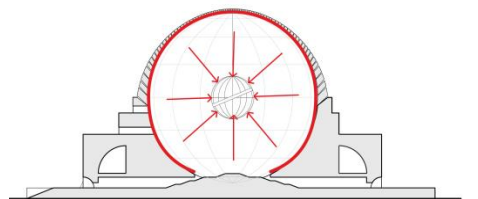
La entidad centrípeta es asociada al espacio 2 (visualización del sistema solar) por la luz artificial de origen central interior; reduce la percepción del vacío y comprime el espacio. (ES. 46) La definición homogénea y continua del límite producto de la esfera central se asocia con una materialización tangible.



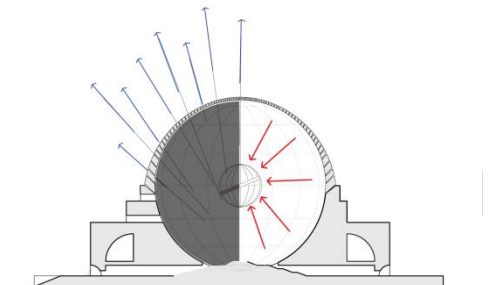
ES. 40



ES. 45



ES. 46

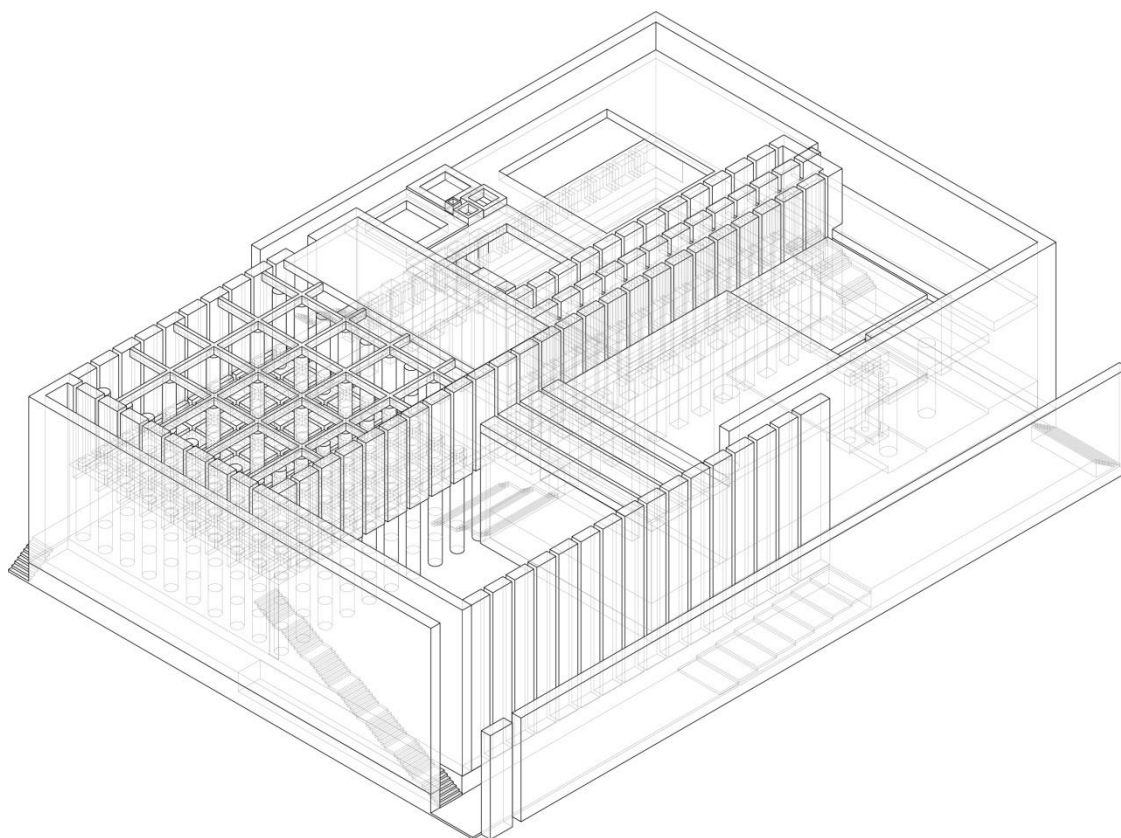


ES. 47

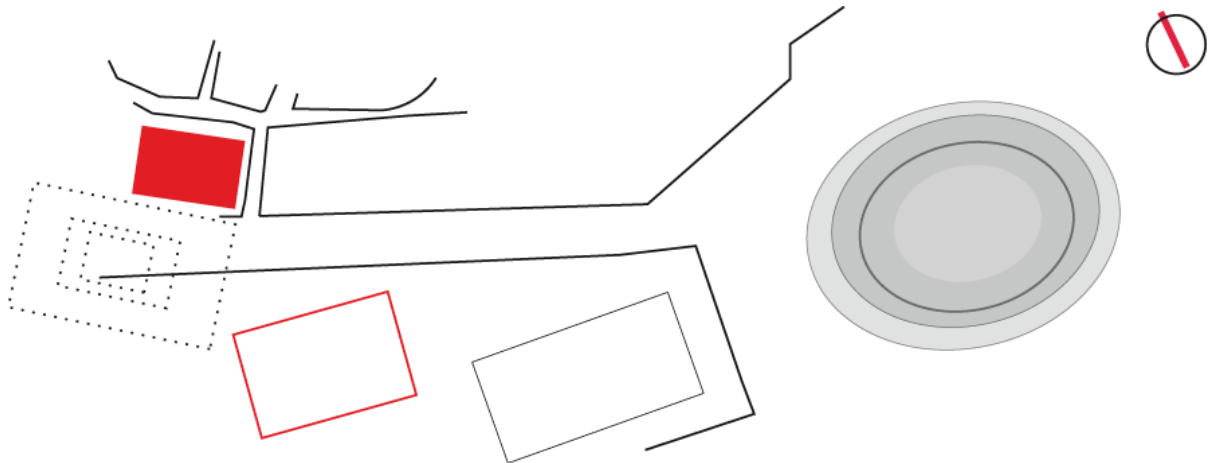
M/IL. 14: Isometría Noreste del Danteum;

## DANTEUM

Todos los esquemas descriptivo-analíticos realizados en esta parte del estudio surgen a partir de la reelaboración planimétrica encontrados en la obra de Arnuncio 'Peso y Levedad; Notas sobre la gravedad a partir del Danteum'



IM/IL. 14



IM/IL. 15

### CONTEXTO HISTORICO-SOCIAL.

La proyección del Danteum fue presentado en 1942 en la Exposición de Roma. Su concepción es la consecuencia de una búsqueda de representar la continuidad de la cultura italiana y de la unificación nacional, bajo el encargo régimen político-ideológico fascista (IM/IL. 16), tras un concurso organizado en 1938 donde Mussolini pone en manifiesto un interés arquitectónico progresista de modernización del monumento. El encargo se designó a Giuseppe Terragni y Pietro Lingeri. Terragni quien fue integrante del Gruppo 7, grupo de tendencia racionalista a servicio del régimen fascista para la proyección de edificaciones de connotaciones políticas, más tarde desplazado por Piacentini quien encuentra y propone con el neoclasicismo la forma más eficiente de representación la imagen política buscada por Mussolini. La no construcción del Danteum se debe a la aproximación de la caída del régimen con la muerte del Duce y de Terragni.

IM/IL. 15: Esquema planimétrico de implantación con referencia a las proporciones del contexto cercano.

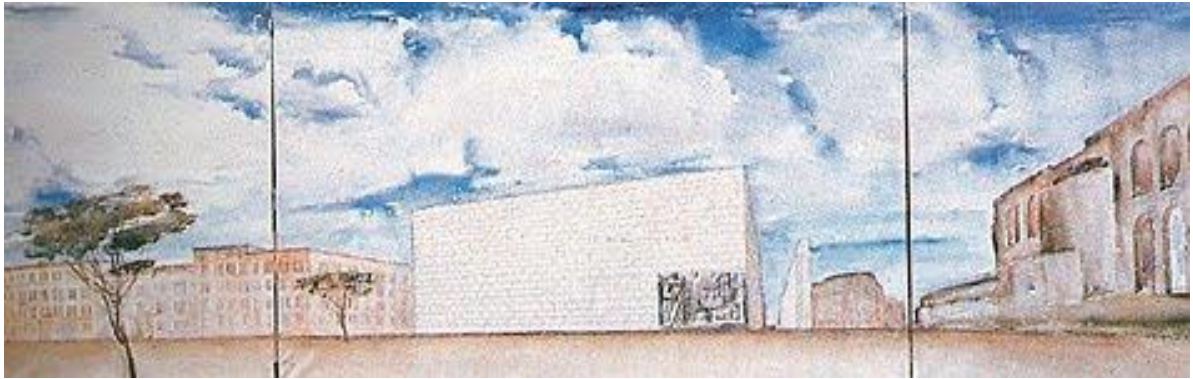
IM/IL. 16: Ilustración de la portada de la revista "La Domenica del Corriere", donde muestra al Duce en un desfile en la via del imperio, y el Coliseo Romano de telón. (Witmore, 2008)

El Danteum, posee una concepción alegórica, a la obra poética de Dante Aligheri, 'La divina comedia'. Obra literaria que es interpretada y que estructura la globalidad del objeto y la cualificación de los espacios.



IM/IL. 16





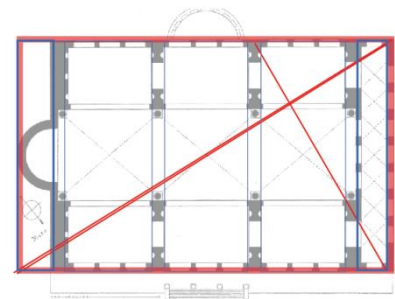
IM/IL. 17

El sitio designado para la implantación del Danteum fue en el eje 'Via Del Imperio', eje parte de una propuesta urbanista desarrollado a pedido del régimen fascista que propone el vínculo con principales monumentos del imperio romano. La via del impero atraviesa y posee en sus alrededores ruinas edificatorias del imperio romano (IM/IL. 15)-(IM/IL. 17): El Coliseo, el Foro de Augusto, Foro de Nervo y La Basílica de Magencio. Este último mencionado se relaciona como referente proporcional y dimensional del Danteum. (ES. 48) La planta de la basílica de Magencio en conjunto igualitario tripartito en su interior y las expansiones longitudinales son contenidos por un rectángulo áureo. La dimensión de su lado más corto es adoptada para constituir el lado de mayor dimensión en el Danteum.(ES. 49)

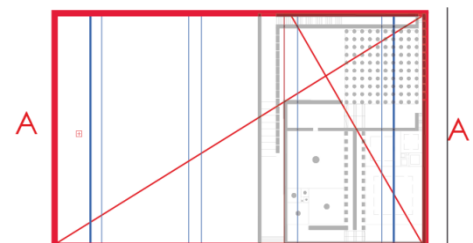
IM/IL. 17: Ilustración en perspectiva desde el lado este del Danteum (Torres Paredes, 2009)

ES. 48: Esquema planimétrico de la proporción aurea de la Basílica de Magencio:

ES. 49: Esquema de la tripartición interior de la Basílica de Magencio, y la referencia de un cuadrante longitudinal constituyente a la cara longitudinal del Danteum.



ES. 48



ES. 49



IM/IL. 18: Alegoría pictórica de la Divina Comedia (Di Michelino , 1465)

IM/IL. 19: Ilustración de la estructura de los lugares del poema (literaturaMR, s/a)

## SIGNO Y SIGNIFICADO

En los siguientes espacios a analizar se estudiara a la geometría como elemento de representación semántica del contenido literario (IM/IL. 18)

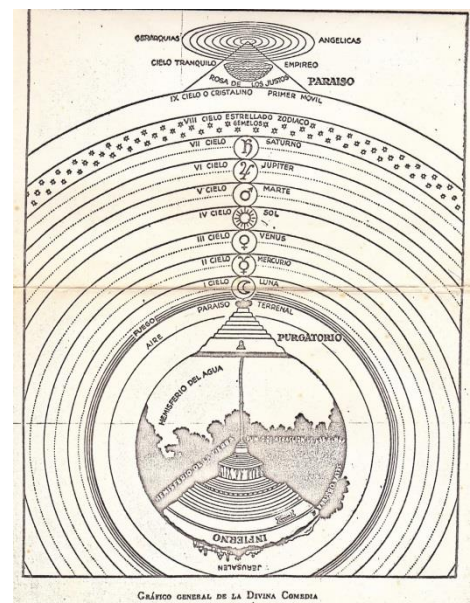
## ESTRUCTURA DE LA SEMANTICA LITERARIA

La Divina Comedia se compone de 3 partes: Infierno, Purgatorio y Paraíso cada uno de: 33 cantos; y, 1 introductorio: Selva Oscura. Los cuales suman 100 poniendo en manifiesto la unidad y la trinidad. Al representar la obra poética, el objeto arquitectónico representa los lugares en concordancia con la estructura semántica del texto por medio de los 4 espacios específicos ordenados en sentido ascendente, empezando por la selva oscura. Espacios que son ordenados en el objeto por un elemento cruciforme (ES. 50) que permite: partir del centro y ubicar los recorridos verticales en las periferias, ordena en sentido ascendente y sirve de referencia para la materialización de límites.

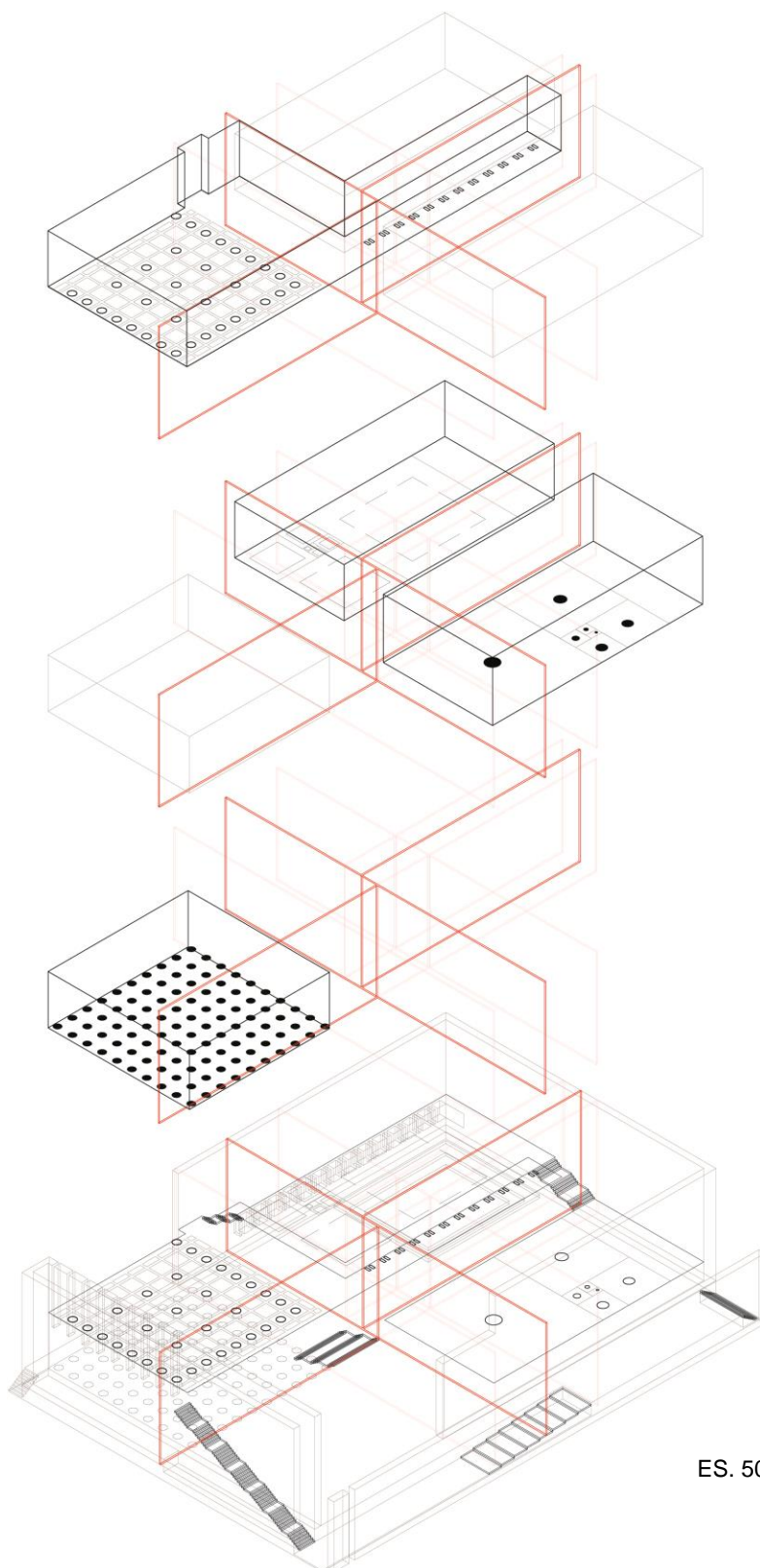


IM/IL. 18

Los números son utilizados a través de la geometría. Existen números recurrentes como el 3, 7 y 9. El poema posee 3 lugares espirituales, 3 personajes, 7 pecados capitales, 9 círculos descendentes en el infierno y 9 cuerpos celestiales ascendentes en el paraíso (IM/IL. 19). La numérica citada se refleja en los elementos que conforman el interior de cada espacio.



IM/IL. 19



ES. 50: Esquema axonométrico en despiece de la división de los cuadrantes interiores por medio de un elemento cruciforme (en ruptura del eje axial) que ordena los espacios en sentido ascendente, dispone las circulaciones verticales en la periferias y es referencia de materialización del límite.

ES. 50

PL. 18: Planimetría del templo de Amón-Ra, Karnak (Tumblr, s/a)

IM/IL. 20: Ilustración de la sala hipóstila del templo de Amón-Ra, Karnak (Quadern, s/a)

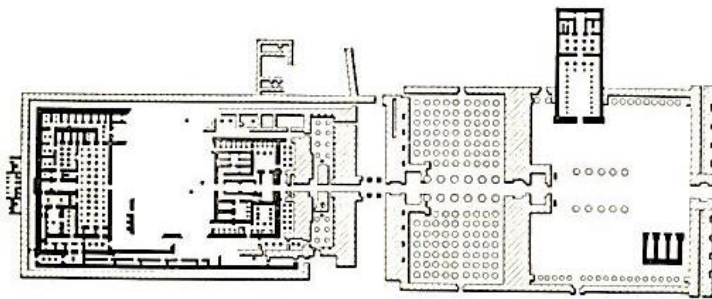
IM/IL. 21: Isometría de la Selva Oscura (Espacio A)

PL. 19: Planimetría de la Selva oscura (Espacio A)

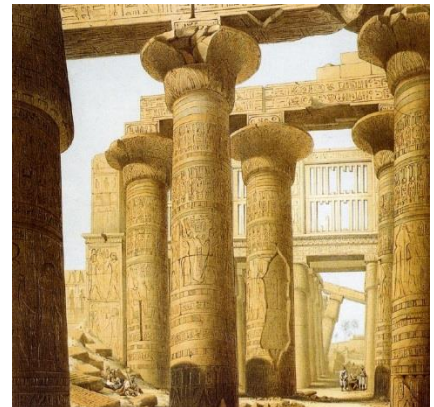
## SELVA OSCURA: ESPACIO A

Según el poema este es el lugar en donde comienza Dante la travesía. En correspondencia al poema, el espacio se encuentra en secuencia al cuadrante sustraído del hall de acceso.

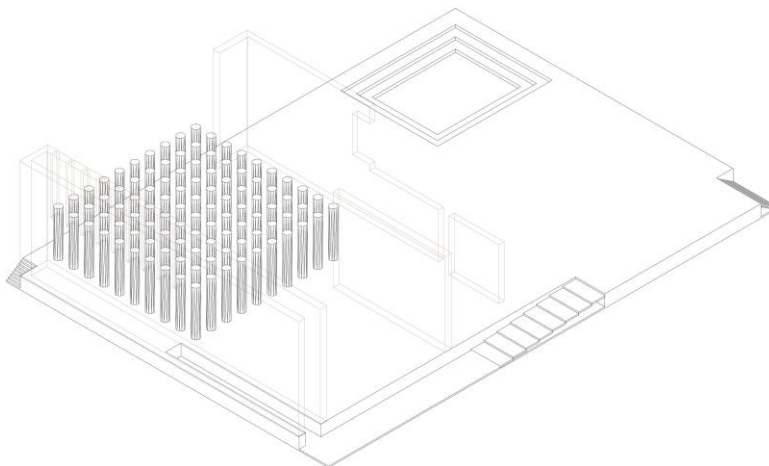
La representación de la selva oscura cuenta con 100 columnas (PL. 19) que hacen referencia a la cantidad de cantos. Su forma de agrupación homogénea hace alusión a una sala hipóstila de origen egipcio. (PL. 18)(IM/IL. 20)



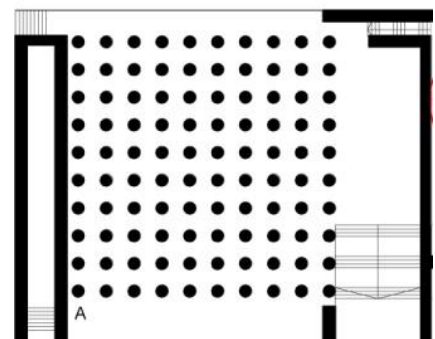
PL. 18



IM/IL. 20



IM/IL. 21



PL. 19



IM/IL. 22: Ilustración Mappa dell'Inferno  
(Boticelli, 1480-1495)

IM/IL. 23: Isometría del Infierno (Espacio B)

ES. 51: Planimetría de la descomposición  
del cuadrante en proporción aurea donde  
se encuentra el Infierno.

## INFIERNO: ESPACIO B

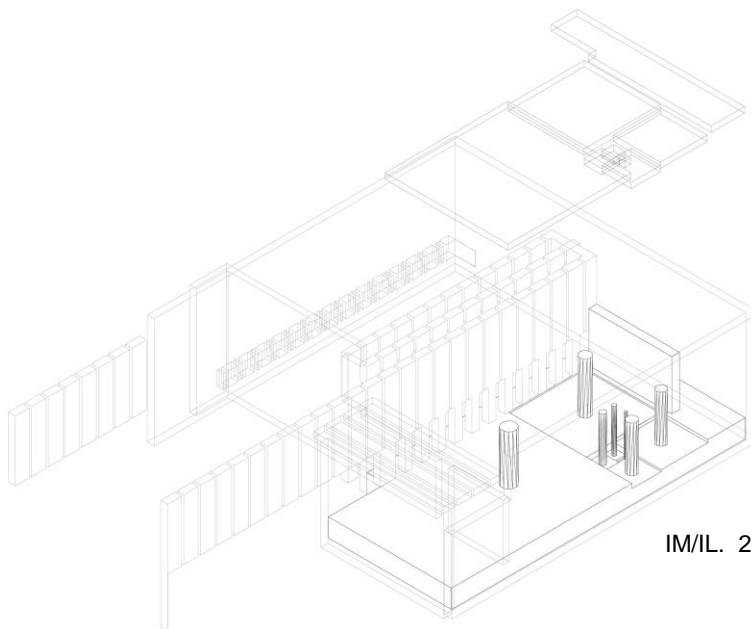
El infierno es la segunda parte del poema según su descripción es de forma cónica invertida conformada por 9 círculos decrecientes en aproximación a su interior (IM/IL. 22)

En el objeto arquitectónico, este espacio es representado con el rectángulo áureo y su descomposición en 7 cuadrantes (ES. 51). El rectángulo áureo de referencia proporcional originaria a la planta del Danteum, proveniente de edificaciones romanas; tiene un significado de perfección estética por la capacidad de dar un orden natural a lo indefinido.

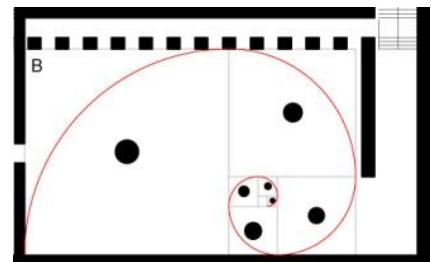
La descomposición del rectángulo áureo es utilizada en los espacios del infierno y purgatorio, estas comparten la división del rectángulo en 7 cuadrantes que disminuyen al acercarse hacia el centro. El descenso al infierno es representado con la división de la malla aurea materializada con la ruptura del piso y del techo en dirección descendente; y, con 7 pilares ubicados en la parte central de cada cuadrante que disminuyen en proporción en acercamiento hacia el vórtice (IM/IL. 23). Este es un espacio contenido, privado de luz.(IM/IL. 28)



IM/IL. 22



IM/IL. 23



ES. 51

IM/IL. 24: Isometría del Purgatorio (Espacio B)

IM/IL. 25: Ilustración de la torre de babel (Brueghel, 1563);

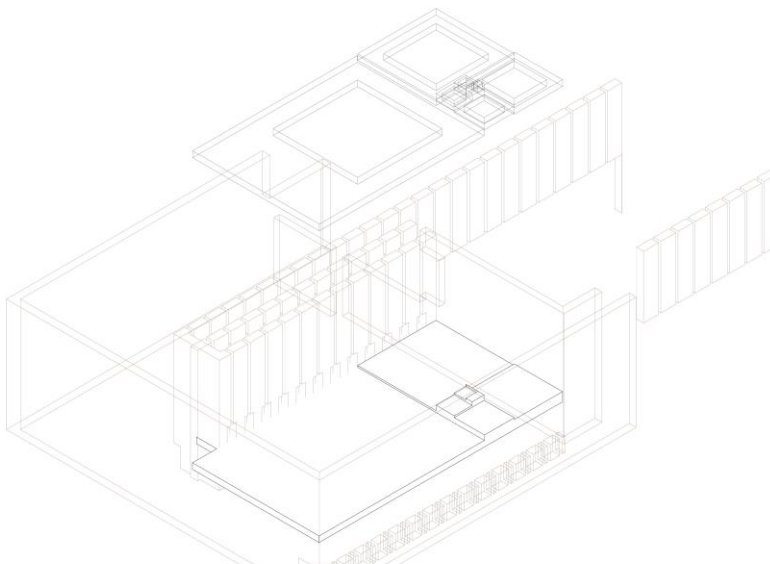
ES. 52: Esquema de la descomposición del cuadrante en proporción áurea del Purgatorio

## PURGATORIO: ESPACIO B'

En la semántica literaria el purgatorio es una isla de 9 terrazas que contiene la redención de los 7 pecados capitales.(IM/IL. 25)

El purgatorio es representado en analogía opuesta al infierno, con la materialización ascendente del vórtice de los cuadrantes de malla áurea junto con las aberturas en los centros de la cara superior del cuadrante tridimensional.(IM/IL. 24) Sus aberturas que dejan el paso a la luz permiten entender al espacio vínculo entre la oscuridad y la claridad; en una intención de liberación de la oscuridad provocada por el espacio precedente. (IM/IL. 29)

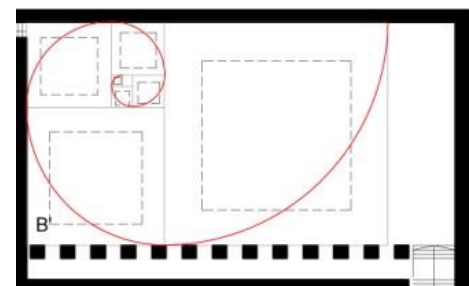
La descomposición del cuadrante áureo, presente en el purgatorio y el infierno, por la falta de determinación de un centro es un espacio fragmentado y oscilante. (ES. 52)



IM/IL. 24



IM/IL. 25



ES. 52

IM/IL. 26: Ilustración de Dante y Beatriz contemplando la entrada al paraíso (Espacio A') (Doré, 1883)

IM/IL. 27: Isometría del Paraíso y sala del imperio

PL. 20: Planimetría del Paraíso y sala del imperio

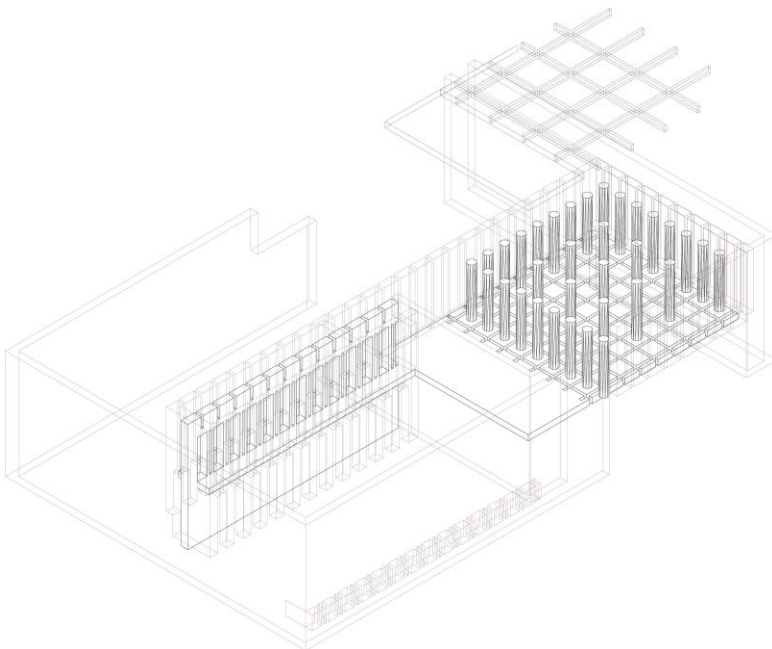
## PARAISO: ESPACIO A'; Y SALA DEL IMPERIO

El paraíso como cúspide del recorrido y desenlace del poema es donde se encuentra la perfección y la divinidad. Es representado por 33 columnas, distribuidas de forma reticular 9 en el centro y 24 en perímetro (IM/IL. 27)-(PL. 20). La numérica en el espacios proviene de las 9 orbitas y 9 cuerpos celestiales. (IM/IL. 26)

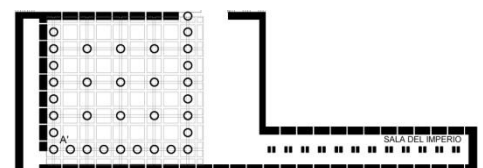
En la misma cota se encuentra la sala del imperio como una expansión longitudinal del cuadrante afianzando su jerarquía en el objeto y compartiendo la significación de su espacio continuo. Este espacio por la dimensión de apertura del ingreso de la luz tiene relación directa con el firmamento; se encuentra en un estado de liberación alcanzada (IM/IL. 31)-(IM/IL. 30). Y de una unidad geométrica por la legibilidad de un centro.



IM/IL. 26



IM/IL. 27



PL. 20





IM/IL. 28

IM/IL. 28: Ilustración en perspectiva del Infierno (espacio B); Fuente: (Torres Paredes, 2009, p. 32)

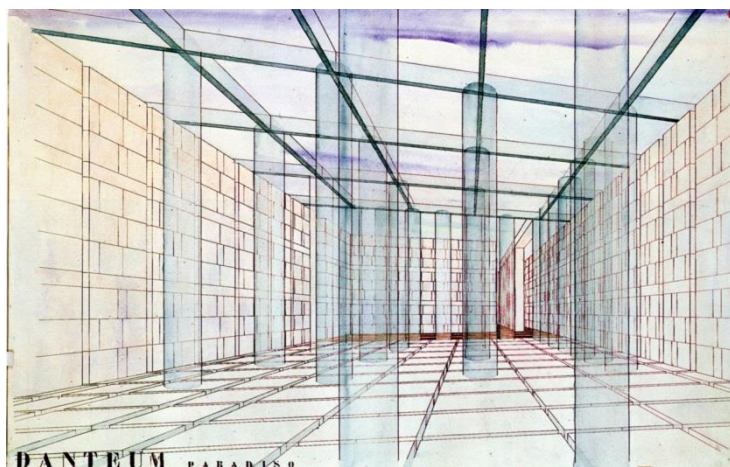
IM/IL. 29: Ilustración en perspectiva del Purgatorio (espacio B'); Fuente: ibídem

IM/IL. 30: Ilustración en perspectiva del Paraíso (Espacio A'); Fuente: ibídem

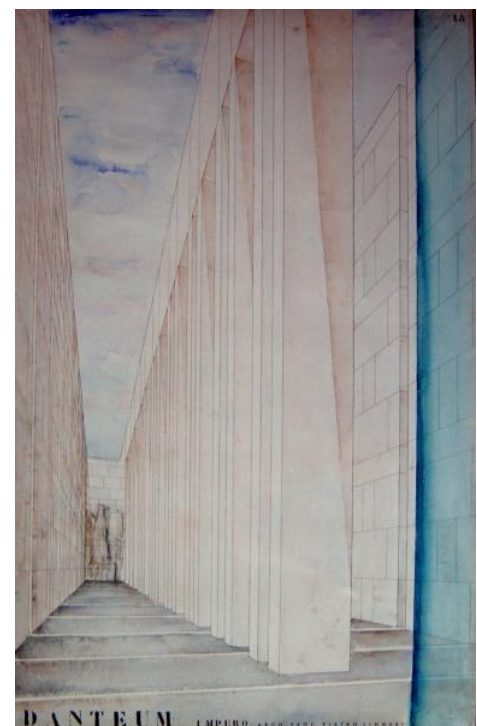
IM/IL. 31: Ilustración en perspectiva de la sala del imperio; (cuadrante de expansión longitudinal en continuidad con el Paraíso); Fuente: Ibídem



IM/IL. 29



IM/IL. 30



IM/IL. 31

## **CONCLUSIONES: ANALISIS SIGNO-SIGNIFICADO**

El Danteum traspone el contenido semántico: literario, político y simbólico geométrico. Es ineludible establecer la correspondencia semántica literaria con la cualificación del espacio.

De esta trasposición semántica se desprenden ciertos valores espaciales como: la fragmentación por la descomposición de la malla aurea y su cualidad oscilante por la indeterminación de un centro estático (infierno-purgatorio) o la transición en su recorrido ascendente por la neutralidad del purgatorio al estar entre un espacio contenido de oscuridad (infierno); y otro con una apertura total para el ingreso de luz (paraíso y su aberturas de cubierta); sin embargo existen elementos y consigo valores que se escapan de ser analizados por la no correspondencia semántica, valores procedentes y pertenecientes al objeto en su resolución formal

Esta condición limita al entendimiento del objeto y mantiene una visión fragmentada de sus partes; estos elementos ignorados dotan de otros valores y ponen en manifiesto conceptos espaciales concernientes a la teoría arquitectónica.

Estos valores o conceptos espaciales arquitectónicos, adquiridos como producto inconsciente de la trasposición semántica o una imprescindible preconcepción estructurante de la semántica deben ser analizados para un entendimiento abarcante y certero del objeto. Estos valores y conceptos espaciales arquitectónicos, desprendidos de elementos de no correspondencia de la trasposición semántica pretenden ser aclarados desde un análisis formal.



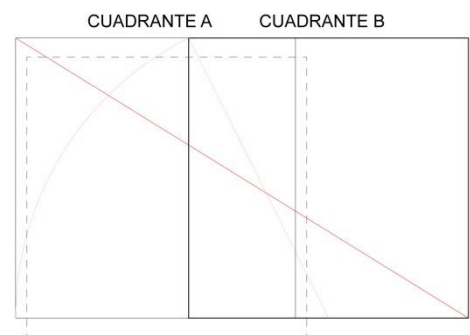
ES. 53: Esquema planimétrico compuesto de dos cuadrantes en proporción aurea

ES. 54: Esquema planimétrico de formación de la malla geométrica por cuatro contenedores interiores de proporción aurea, producto de la ruptura del eje axial.

## DESCRIPCIÓN FORMAL-COMPOSITIVA

El objeto arquitectónico formalmente se compone de dos cuadrantes desfasados hacia las caras longitudinales opuestas del objeto (ES. 53), que se diferencian del interior por mantener la cualidad de límite físico invariable en relación a la cualidad de los elementos que conforman el interior. La característica de este objeto es la capacidad de generar una descripción de mayor énfasis en los elementos que conforman el espacio interior, por la variabilidad de sus cualidades. Esta condición determina la descripción del objeto en función de su interioridad y los elementos que lo conforman.

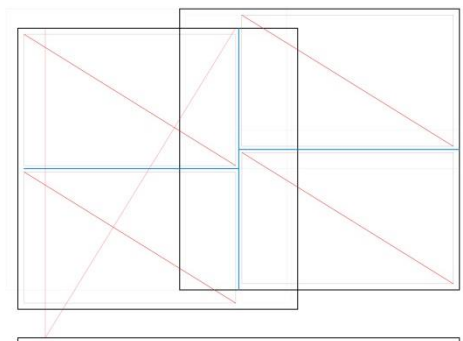
El objeto arquitectónico posee 7 espacios: 4 de correspondencia evidente con la narrativa del poema (selva oscura, infierno, purgatorio y paraíso) y 3 restantes por la conjunción geométrica creada por el autor del objeto (hall de acceso, biblioteca y sala del imperio). Los 4 espacios correspondientes al poema están dispuestos de manera secuencial ascendente en su transición es reconocible la diferenciación de las cualidades de sus elementos.



ES. 53

La delimitación de los 7 espacios, que conforman al objeto se define por una condición global de descomposición y superposición, la última entendida como estrategia proyectual propia de Terragni y legible por

- 1) El desfase de los cuadrantes exteriores A - B y con la supresión de sus lados opuestos interiores.
- 2) La ruptura y duplicación del eje axial (En sentido longitudinal del cuadrante B)



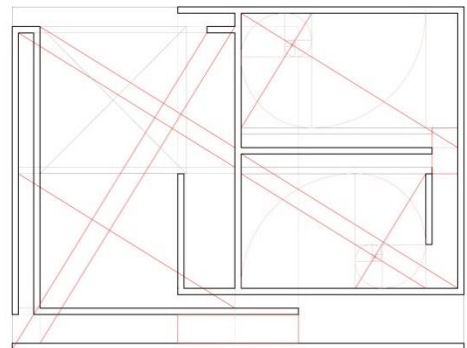
ES. 54

La ruptura del eje axial en los cuadrantes exteriores (A-B), es un elemento cruciforme que compone a cuatro cuadrantes interiores de comparten dimensiones y una proporción aurea (ES. 54); que en disposición ascendente ordenan 5 espacios: (Biblioteca-Selva Oscura- Infierno- Purgatorio-Paraíso). 2 espacios dispuestos de forma vertical (Selva Oscura y Paraíso) correspondiente al cuadrante A y 3 espacios de forma ascendente (Biblioteca, Infierno y Purgatorio) correspondiente al cuadrante B.

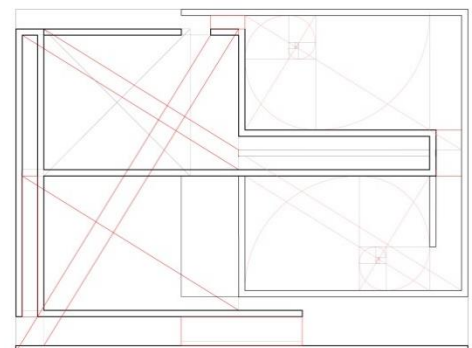
Los cuadrantes interiores del cuadrante B mantienen la legibilidad proporcional aurea en contenedor y contenido. Al contener espacios de menor dimensión y similar proporción creados en referencia y duplicación del eje axial (ES. 55), que en su desarrollo específico como contenido geométrico se dividen en cuadrantes de una malla aurea. Los cuadrantes interiores del cuadrante exterior A, pierden su legibilidad proporcional al superponer y servir de referencia a límites exteriores. (ES. 56) La contención no proporcional y la prolongación en sentido transversal, superpone a los cuadrantes interiores iniciales, difuminando la malla proporcional geométrica inicial.

ES. 55: Esquema planimétrico, de contenedores interiores en proporción aurea.; Cuadrante B: continúa legibilidad proporcional con contenedor y contenido.

ES. 56: Cuadrante A; superposición de la malla geométrica por la contención y prolongación, donde se encuentran los accesos



ES. 55



ES. 56

ES. 57: Esquema planimétrico de la secuencia de transformación del cuadrante exterior y de la ruptura del eje axial

## INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS

En este objeto se ha reconocido dos elementos que están en transformación y varían sus cualidades físicas según el espacio.

A: el límite interior (el eje axial)

B: el contenido espacial-geométrico

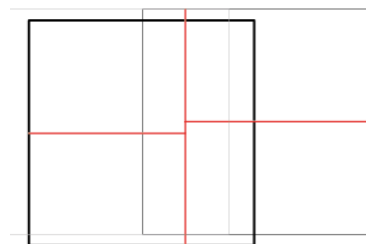
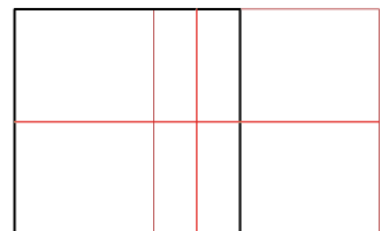
### A. LÍMITE INTERIOR

La definición de espacio en este objeto arquitectónico se puede diferenciar por dos tipos de límites:

A. Un contenedor exterior correspondiente al desplazamiento y supresión de caras de los cuadrantes iniciales.

B. Un límite interior proveniente de la ruptura, rotación y superposición del eje axial. Elemento cruciforme de constitución primaria de cuadrantes interiores de similares proporciones.

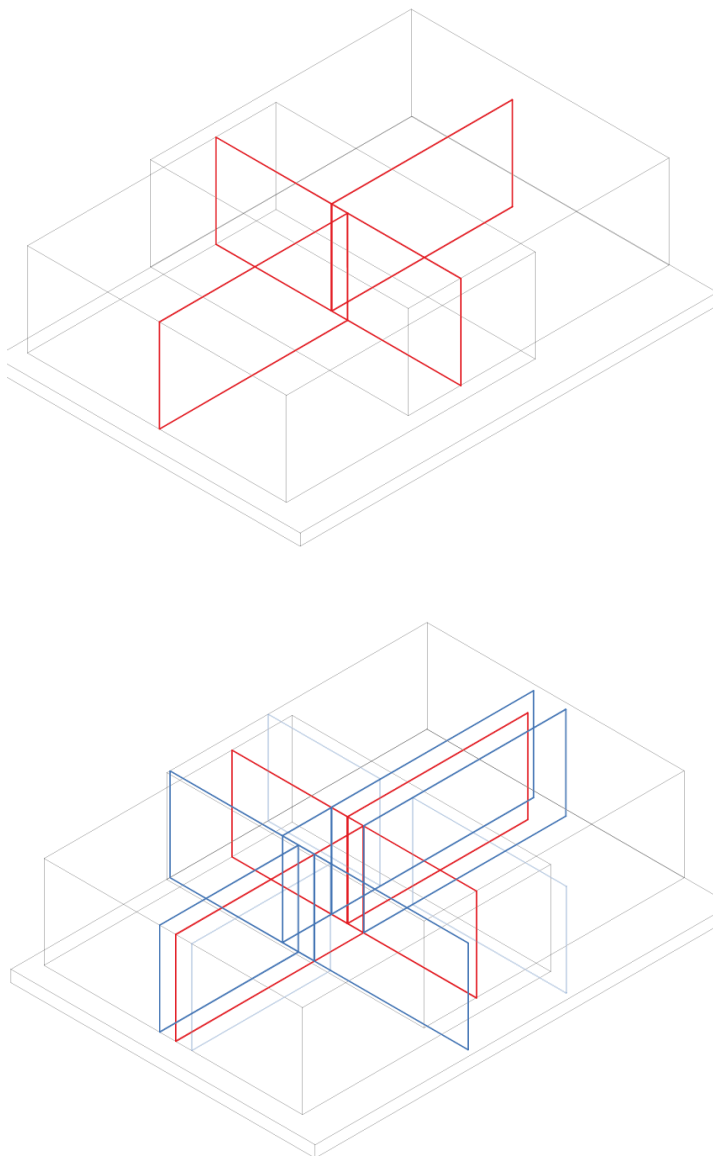
Mediante los diagramas de la secuencia de deformaciones de sus cuadrantes y del límite interior se puede reconocer la invariabilidad del contenedor exterior, por la cualidad del límite continuo de manera repetitiva en todos los espacios, mientras que el límite interior por sus cualidades variables (continuo-discontinuo) (virtual-discontinuo) se puede determinar que posee dos interpretaciones. Elemento que se enfatizará en el análisis más adelante.



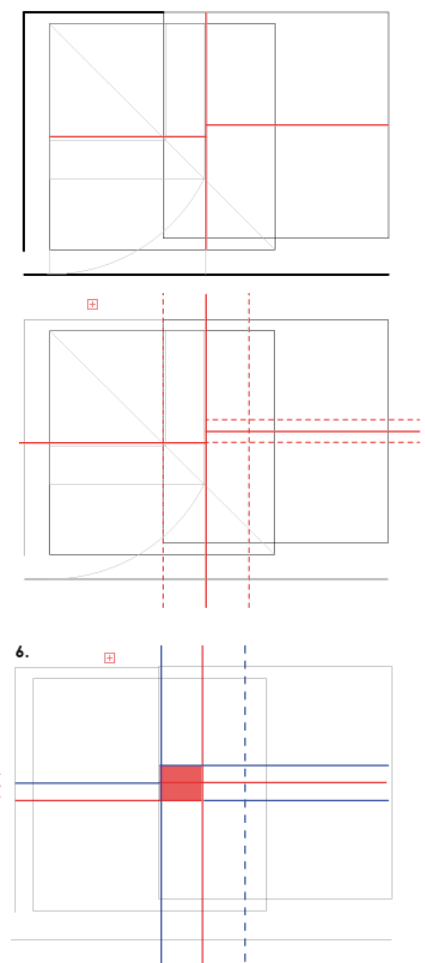
ES. 57

ES. 59: Esquema isométrico de la ruptura del eje axial primario en sentido longitudinal y la generación de ejes paralelos secundarios

ES. 58: Esquema planimétrico de la secuencia de transformaciones de eje axial hasta la determinación de una interrelación de ejes genérica.



ES. 59



ES. 58

ES. 60: Secuencia de diagramas de plantas esquemáticas de la identificación de similaridad reticular en el espacio A-A' y de la malla en sección aurea del espacio B-B'

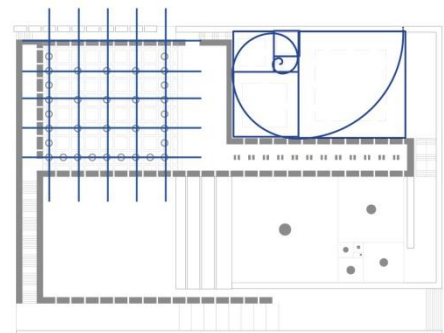
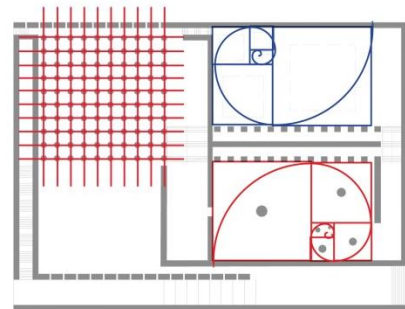
## B. CONTENIDO ESPACIAL-GEOMÉTRICO

Los espacios poseen una malla semejante con la cual se materializa el contenido espacial geométrico de manera opuesta. La malla reticular de correspondencia vertical al espacio A - A' y la malla en sección aurea en correspondencia horizontal B - B', de principio poseen una correspondencia geométrica pero por su materialización se puede interpretar una oposición.

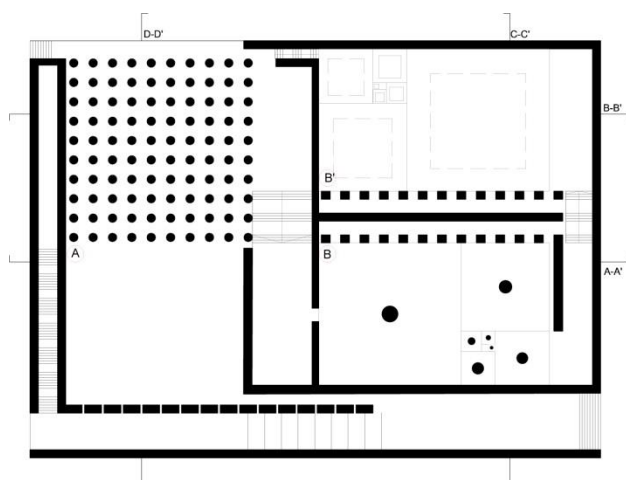
## CONSIDERACIONES PREVIAS AL ANÁLISIS

Por lo que este análisis estudia la transformación de los elementos que componen el espacio, el límite interior (la oscilación de las cualidades del eje axial en su condición rotatoria) y el contenido espacial-geométrico (materialización opuesta de las mallas geométricas semejantes).

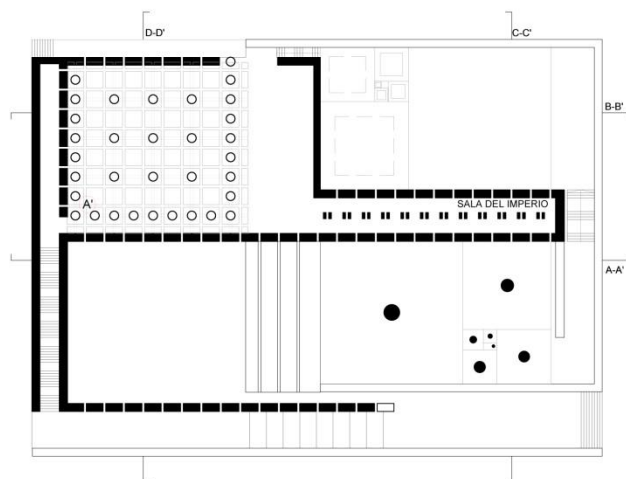
Para su estudio se ha asignado códigos que corresponden a la asociación de sus cualidades según sus cualidades: el rojo perteneciente a una cualidad tangible y el azul a una cualidad intangible.



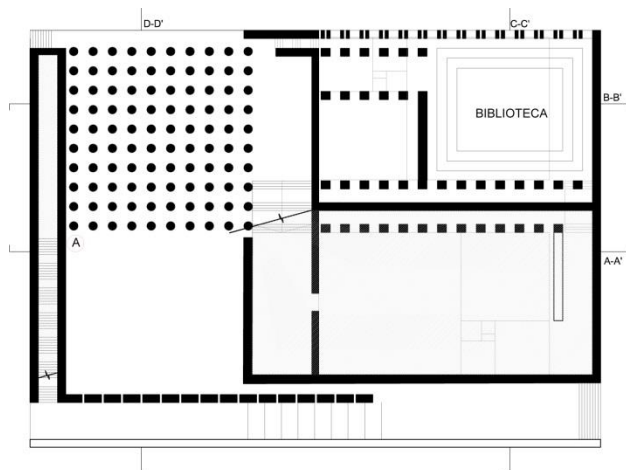
ES. 60



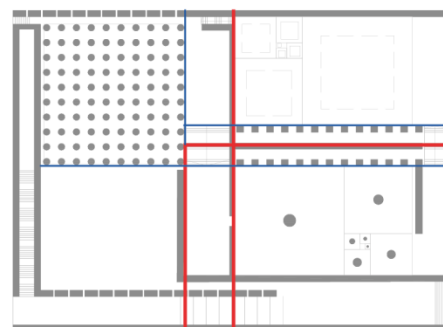
PL. 23



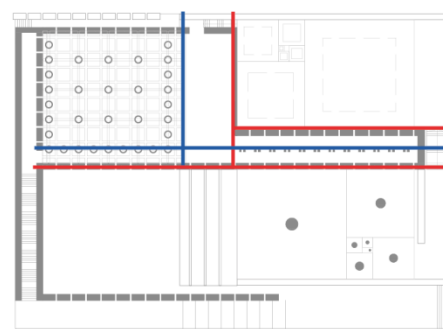
PL. 22



PL. 21



ES. 61



ES. 62

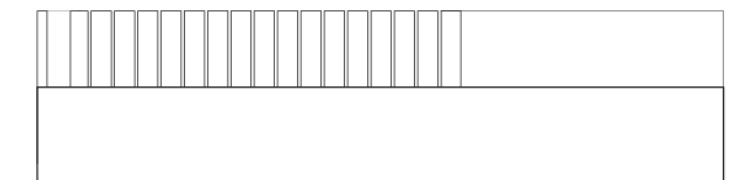
PL. 21: Planta ascendente de espacios del Danteum: Selva Oscura (espacio A), Infierno (Espacio B) y Purgatorio (espacio B') Fuente

PL. 22: Planta alta del Danteum donde se encuentra el Paraíso (Espacio A') y la sala del imperio

PL. 23: Planta baja del Danteum, espacios existentes por conjunción geométrica. (hall de acceso y biblioteca)

ES. 61: Esquema de la identificación del lenguaje de tres espacios ascendentes (A-B-B')

ES. 62: Esquema de la identificación de lenguaje según sus cualidades del espacio A'



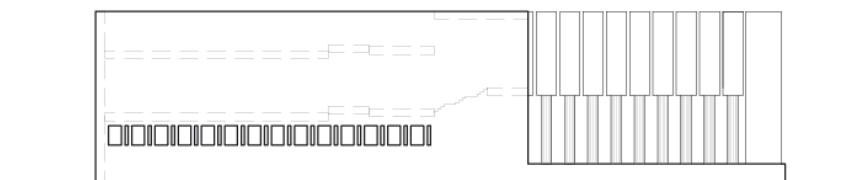
PL. 24

PL. 26: Alzado sur longitudinal de acceso principal.

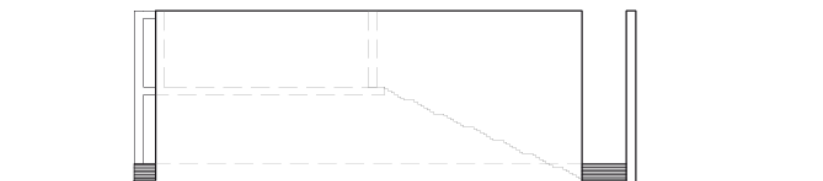
PL. 27: Alzado norte longitudinal de acceso secundario conformado por el contenedor del cuadrante B.

PL. 28: Alzado este.

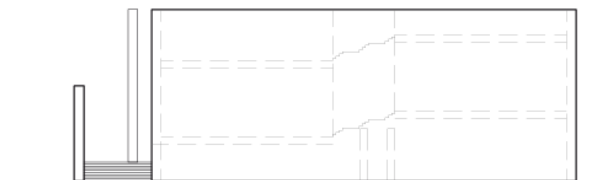
PL. 29: Alzado oeste.



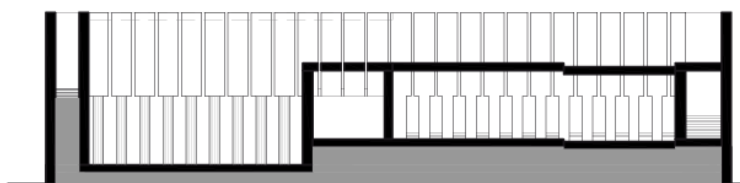
PL. 25



PL. 26



PL. 27



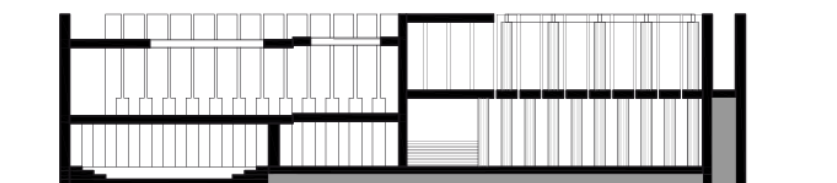
PL. 28

PL. 28: Sección esquemática longitudinal A-A',  
Hall de acceso e Infierno.

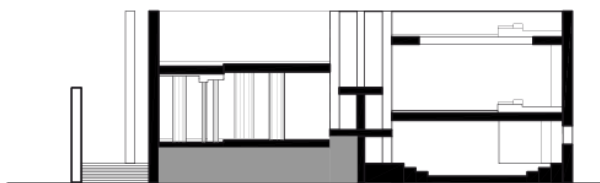
PL. 29: Sección esquemática longitudinal B-B',  
Biblioteca, Selva Oscura, Purgatorio y Paraíso

PL. 30: Sección esquemática transversal C-C',  
Infierno y Purgatorio

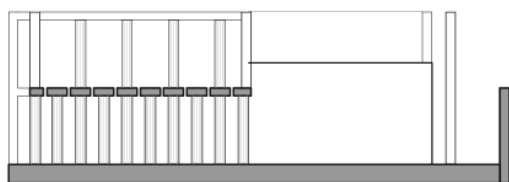
PL. 31: Sección esquemática transversal D-D',  
Espacio de desenlace 'Paraíso'



PL. 29



PL. 30



PL. 31



## ANÁLISIS DEL LÍMITE INTERIOR: LA OSCILACIÓN DE DEL EJE AXIAL

### TIPOS DE LÍMITES

Se ha agrupado a los límites interiores a partir de sus cualidades formales (ES. 63) en donde es posible definir su función en el objeto.

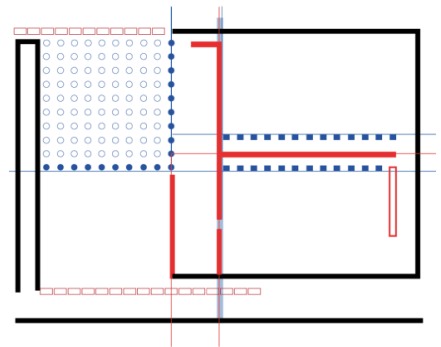
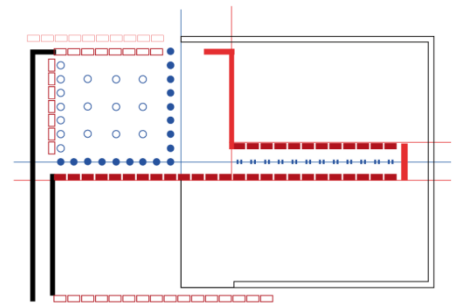
- El límite físico-continuo por ser un contenedor interno divisor (codificado en los esquemas de color rojo)
- El límite virtual-discontinuo por ser capaz de general una noción de profundidad. (codificado en los esquemas de color azul)

Este reconocimiento de propiedades y carácter del límite permite identificar dos interrelaciones de ejes y se puede asociar con dos tipos de cualidades: el límite físico-continuo como contenedor interno con una condición de materialización tangible y el límite virtual-discontinuo como elemento transitivo a una condición intangible.

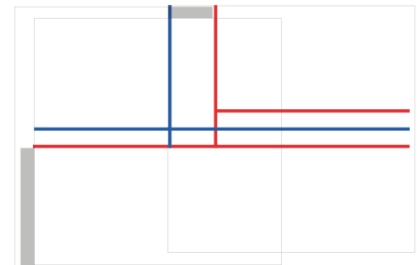
### INTERRELACIONES DE EJES.

Según las cualidades de los límites se pueden diferenciar ejes primarios provenientes de la partición de origen y ejes secundarios provienen de la duplicación paralela de los ejes primarios. Según una ruptura de la axialidad se puede reconocer 2 tipos de interrelaciones, en la cual se a partir del punto de tensión máxima se conforma hacia la periferia relaciones por convergencia similar y heterogénea.

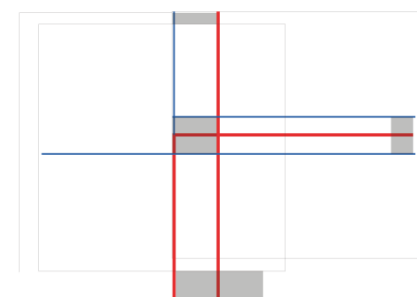
- La primera interrelación entre ejes, comparte los tres primeros espacios ascendentes (A, B, B') (ES. 65)
- La segunda interrelación de ejes, utiliza el espacio B, y el espacio lineal existente como resultante de una expansión geométrica (ES. 64)



ES. 63



ES. 64



ES. 65

ES. 63: Esquema de la asociación de interrelación de ejes por reconocimientos propiedades formales del límite interior

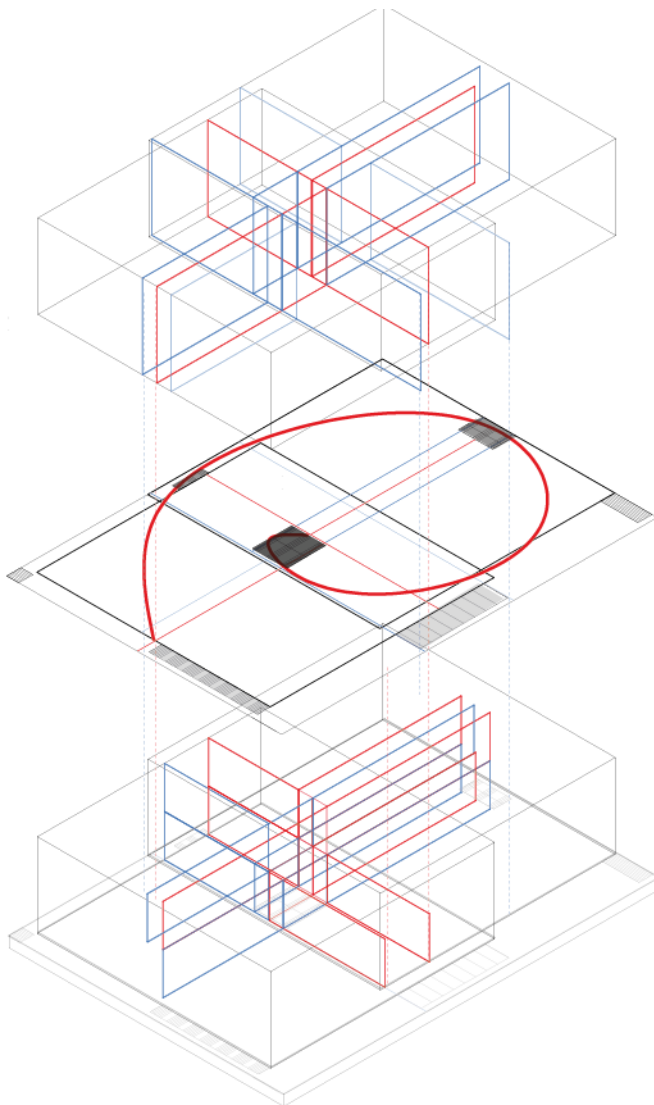
El límite físico-continuo reconocido en la primera interrelación de ejes se convierte en físico-discontinuo en la segunda interrelación (ES. 66), este posee una transformación por las aberturas del plano sin que pierda sus cualidades de contenedor divisor.

ES. 64: Esquema de la primera interrelación de ejes

ES. 65: Esquema de segunda interrelación de ejes

El límite virtual-discontinuo mantiene sus cualidades en las dos interrelaciones de ejes y es reconocible la invariabilidad de su propiedad ya que mantiene las proporciones de vacío sustraído que permite generar la noción de profundidad con una condición difusa de contención. El límite virtual-discontinuo tiende a ser la primera definición de la interioridad del espacio.

ES. 66: Esquema axonométrico de la secuencia a partir de la generación de ejes secundarios por duplicación de ejes primarios, hasta la determinación por interrelación de ejes genera un lenguaje de delimitación similar y heterogénea.

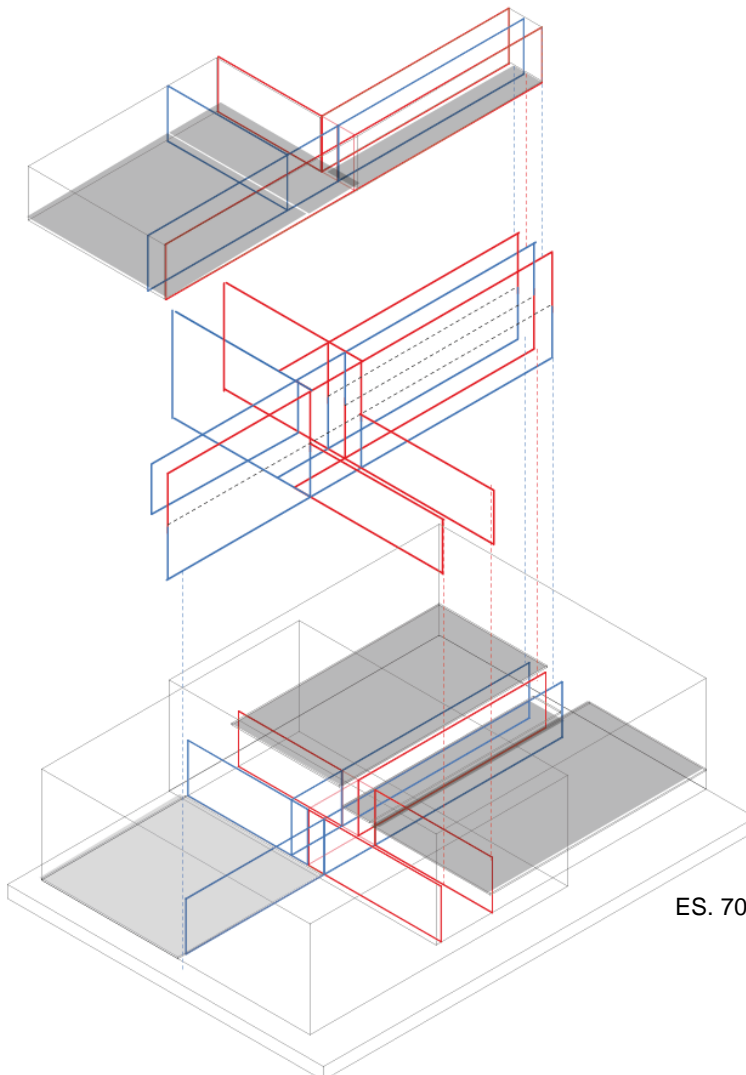


ES. 66

## TIPOS DE ESPACIO SEGÚN EL LENGUAJE

Desde las interrelaciones de ejes se puede constatar 3 tipos de espacio. (ES. 70)

- El espacio A definido por el mismo lenguaje de manera geométricamente divergente (ES. 67) (parte del punto de tensión máxima de la ruptura del eje axial hacia sus vértices opuestos.)
- El espacio B y B' tienen una estructura similar por compartir la condición perpendicular del límite físico-continuo y la duplicación longitudinal del límite virtual-discontinuo (ES. 68).
- El espacio A' es el único que posee una definición por una duplicación de dos tipos de lenguaje hacia sus vértices de manera divergente –homogénea (ES. 69)



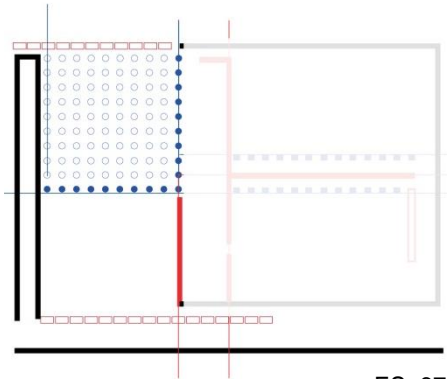
ES. 70

ES. 67: Esquema en planta según la identificación de límites en el espacio A'

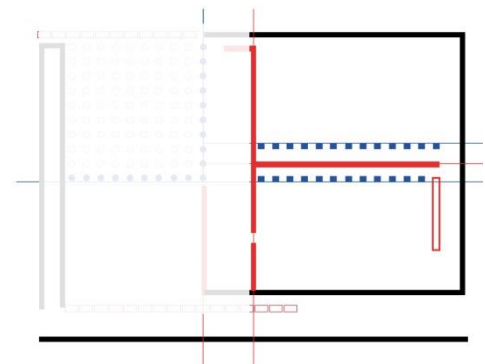
ES. 68: Esquema en planta según la identificación de límites en los espacios B-B'

ES. 69: Esquema en planta según la identificación de límites en el espacio A'

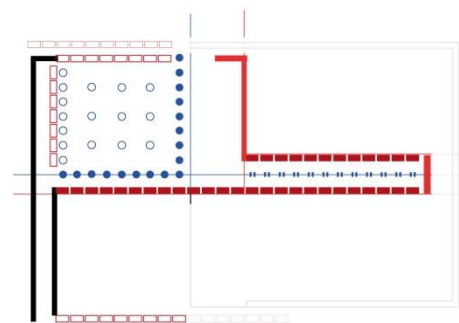
ES. 70: Esquema en axonometría de la cualidad individual de los espacios en sus dos interrelaciones de ejes



ES. 67



ES. 68



ES. 69

## ENTRELAZAMIENTO DE INTERRELACIÓN DE EJES Y CONTENIDO ESPACIAL-GEOMÉTRICO

De los dos tipos de interrelación de ejes se desprenden propiedades para conformar el contenido espacial-geométrico

### ESPACIO A: SELVA OSCURA

Este espacio posee cuatro frentes, 1 frente colindante con el contenedor físico externo continuo, 2 de ellos con vínculo desde un exterior y 1 frente secuencial lateral a los espacios interiores.

Sus tres frentes transitivos a espacios interiores son materializados por una expansión divergente de propiedades y proporciones (ES. 71) proveniente del límite virtual-discontinuo parte de la primera interrelación de ejes (ES. 72), presente en el límite interior de los espacio B-B'

### ESPACIO B-B' (INFIERNO-PURGATORIO)

Estos espacios dispuestos de forma horizontal ascendente desfasada comparten la cualidad de límite contenedor externo continuo.

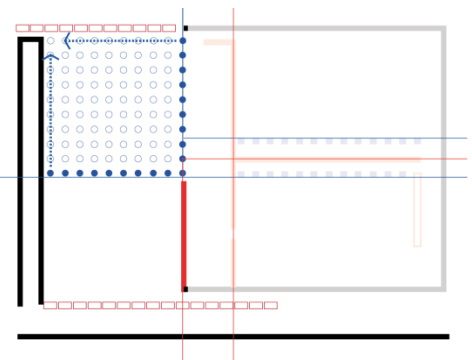
El espacio B hacia un extremo se encuentra definido por la primera interrelación de ejes. En donde el límite virtual-discontinuo, por su disposición tiene una noción de profundidad y el espacio tiende a expandirse hacia un lado. (ES. 73)

El espacio B' por su desfase horizontal ascendente, se encuentra en una condición transitiva de interrelación entre ejes, ya que el límite interior en la propiedad de virtual-discontinuo (que en el espacio precedente da una noción

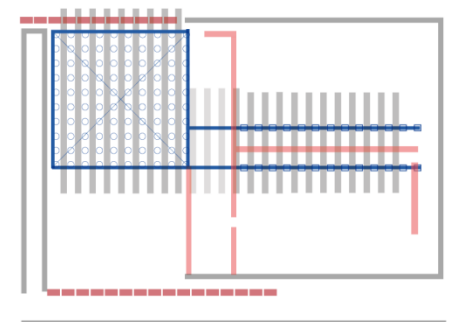
ES. 71: Esquema en planta de la expansión de propiedades cualitativas en sus frentes del espacio A.

ES. 72: Esquema en planta de la expansión de propiedades proporcionales al espacio A, proveniente del límite virtual-discontinuo de la primera interrelación de ejes

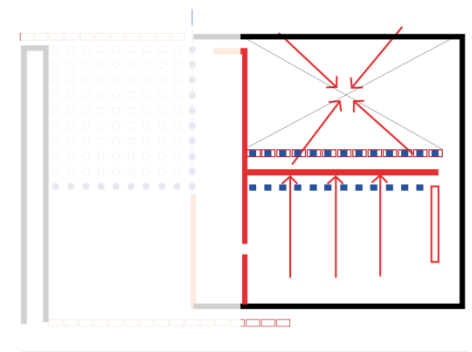
ES. 73: Esquema en planta de las tensiones del espacio que surgen de la cualidades del límite; perteneciente a la primera interrelación de ejes para el espacio B y la ambigua condición entre la primera y segunda interrelación para el espacio B'



ES. 71



ES. 72



ES. 73

de profundidad) se convierte en el límite físico-discontinuo. El espacio tiene una cualidad estática al estar configurado en su totalidad por límites continuos definidos. (ES. 73) No existe una interrelación entre el límite y el contenido espacial-geométrico, como es el caso del espacio A-A'

### ESPACIO DE DESENLACE A' (PARAISO)

En el espacio de desenlace, las propiedades proporcionales (ES. 75) de la 2ª interrelación de ejes se expande en conformación de límite contenedor y perímetro del contenido espacial geométrico. El límite contenedor exterior es suplantado por la expansión del límite de definición física-discontinua, este tipo de límite se expande hacia sus dos frentes (ES. 74).

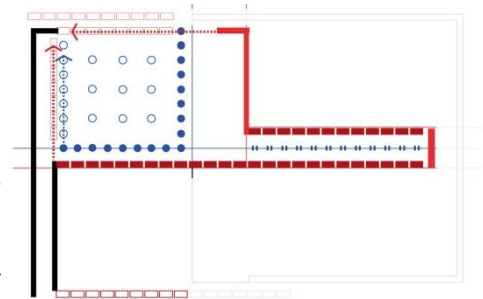
El límite virtual-discontinuo en este espacio se expande hacia uno de sus frentes paralelo al contenedor transversal (ES. 74).

Las cualidades formales del límite físico-discontinuo se expanden hasta sus contenedores exteriores, que conforman parte de las elevaciones norte-sur. (ES. 76)

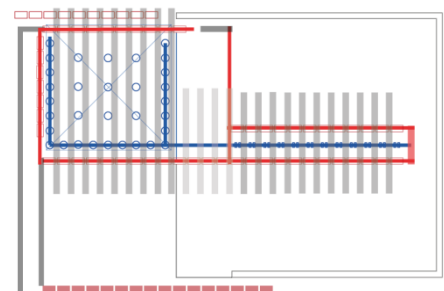
ES. 74: Esquema en planta de la expansión de propiedades a partir de la primera interrelación; en el espacio A.

ES. 75: Esquema en planta de las tensiones del espacio según la transformación de la cualidad del límite perteneciente a la segunda interrelación de ejes.

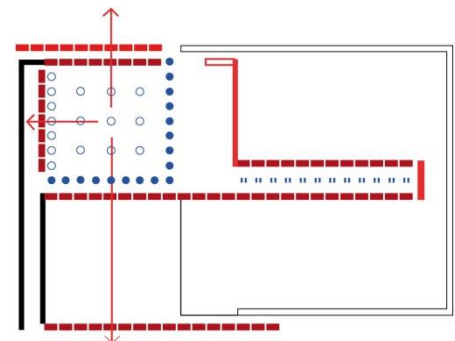
ES. 76: Esquema en planta de la expansión de propiedades de límite físico discontinuo hacia sus elevaciones norte y sur.



ES. 74

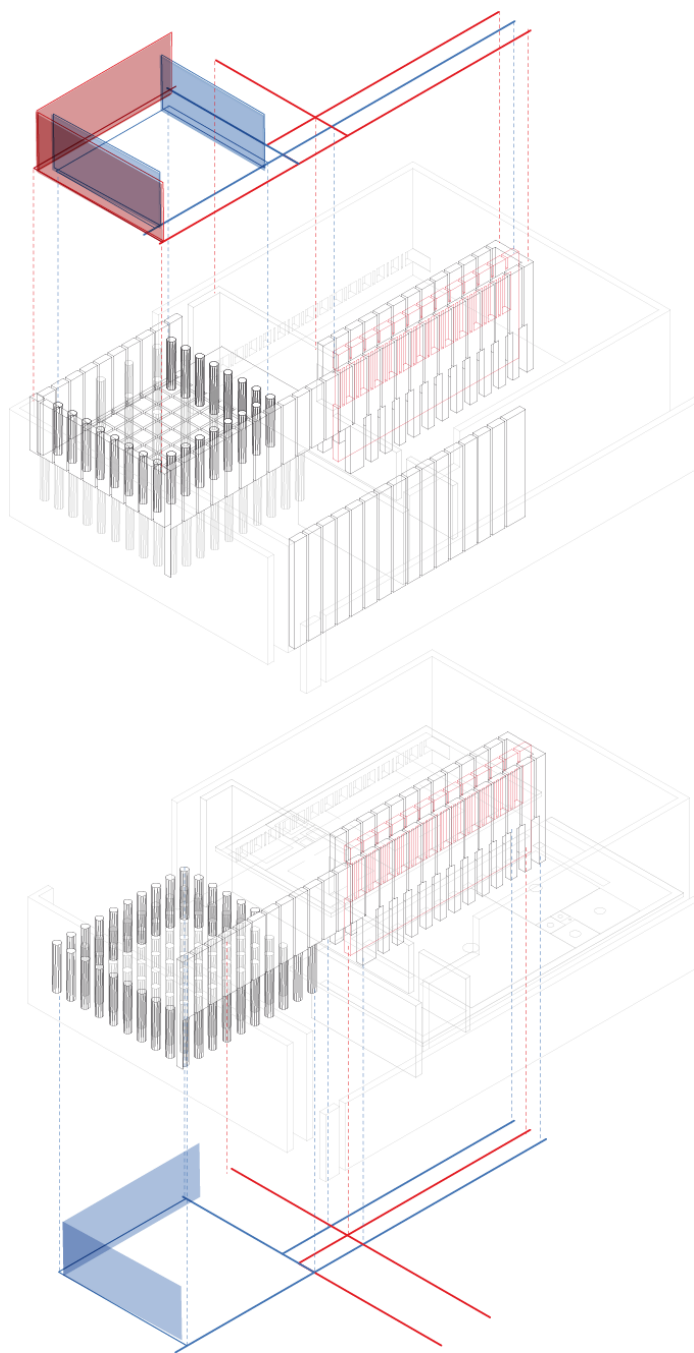


ES. 75



ES. 76

ES. 77: Esquema axonométrico de las expansión de propiedades proporcionales y cualitativas que se desprenden de las dos interrelaciones de ejes para la conformación de límites y contenido espacial geométrico en los espacios A-A'



ES. 77

## MATERIALIZACIÓN Y TRANSFORMACIÓN DEL CONTENIDO ESPACIAL-GEOMÉTRICO

El contenido espacial geométrico de estos espacios se materializa con 2 mallas geométricas semejantes. De correspondencia vertical por una malla reticular en los espacios A-A'. Y de correspondencia horizontal desfasada por una malla aurea en los espacio B-B'. (ES. 78)

Según la forma de materialización del centro por medio del contenido espacial-geométrico es posible asociar dos estados opuestos y una transición de la fragmentación del vacío a la conformación de la unidad en una secuencia de espacios (ES. 79).

### SIMILARIDAD A-A': MALLA RETICULAR

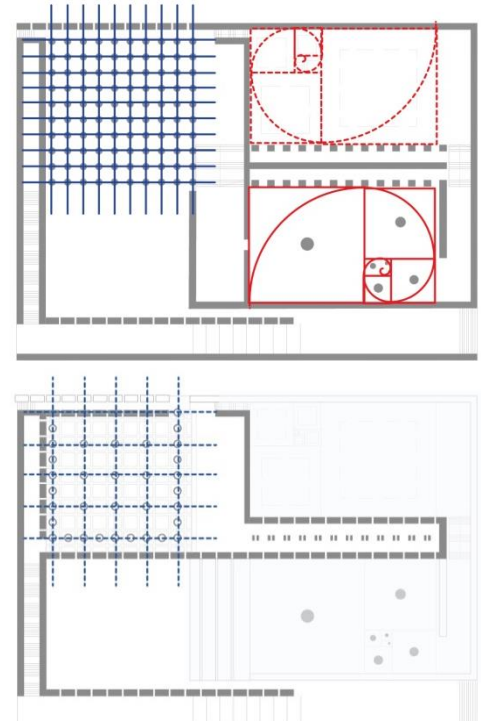
Las propiedades del límite en sus dos interrelaciones se convierten en contenido espacial-geométrico para estos espacios que comparten en sentido vertical de una malla reticular.

Las proporciones de materialización del contenido espacial-geométrico de los espacios A-A' poseen una relación de correspondencia con los límites físico-continuo y virtual-discontinuo de cada interrelación de ejes a la que pertenecen

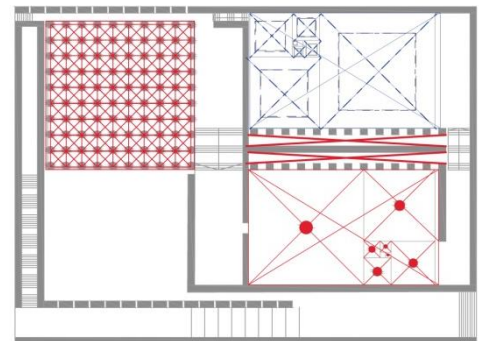
La totalidad del contenido espacial-geométrico del espacio A tiene una referencia de las propiedades cualitativas y proporcionales de la condición virtual-discontinua proveniente de la primera interrelación de ejes; y el perímetro del contenido espacial-geométrico del espacio B

ES. 78: Esquema correlacional en planta de la similaridad de patrones geométricos en espacios de la planta baja ascendente y la planta alta (codificación por similitud geométrica)

ES. 79: Esquema en planta de la conformación de vacío



ES. 78

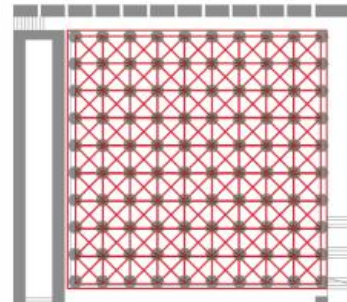


ES. 79



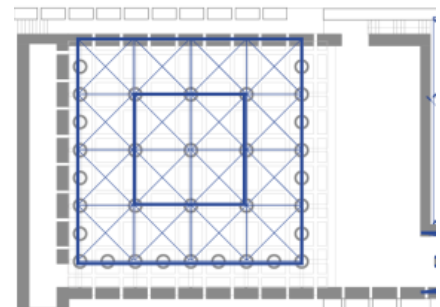
proviene de la condición virtual-discontinua de la segunda interrelación de ejes.

El espacio A: Materializa una retícula con elementos verticales de manera homogénea, por su disposición de similares proporciones en la totalidad del cuadrante no se puede definir una centralidad única en el espacio que fragmenta el vacío. (ES. 80)



ES. 80

El espacio A': Posee rasgos de desmaterialización de la homogeneidad de la retícula por la supresión de ciertos elementos verticales que conforman el centro geométrico del espacio precedente vertical inferior. Esta homogeneidad disipada es visible por la expansión del vacío en relación al espacio precedente. (ES. 81)

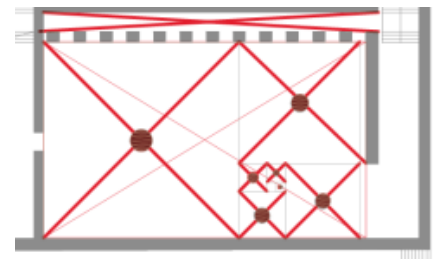


ES. 81

Por estas razones se ha podido asociar dos condiciones opuestas; la del espacio A de dilatación-materialización y del espacio A' de expansión-desmaterialización

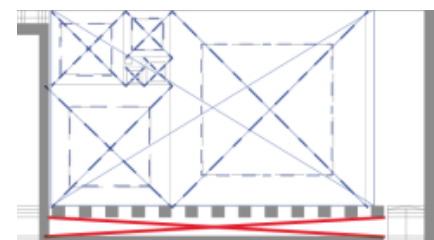
### **SIMILARIDAD B-B': MALLA AUREA**

El espacio B: Materializa la malla aurea con elementos verticales ubicados en los centros de la descomposición del cuadrante áureo, la disposición de sus elementos tiende a poseer una condición oscilante por la indefinición de un centro. (ES. 82)



ES. 82

El espacio B': Posee rasgos de desmaterialización de la malla aurea por la supresión de los elementos verticales del espacio precedente. Este espacio comparte la cualidad oscilante, comparte la cualidad fragmentada del vacío (ES. 83).



ES. 83



## CONCLUSIONES: ASOCIACIÓN DE ESTADOS.

Por estas razones se ha podido asociar dos estados opuestos: de materialización-tangible y comprensión (extensión de direccionalidades hacia el interior) correspondientes a los espacio A-B y de desmaterialización-intangible y expansión (extensión de direccionalidades hacia el exterior) a los espacios A'-B' (ES. 84).

El concepto formal-significante de espacio intelectual en sus dos consideraciones: de desmaterialización de sus componentes y reconocimiento de la extensión de direccionalidades se puede presenciar en el espacio de desenlace. (Paraíso: A)

La transformación de las cualidades del límite (límite contenedor a un límite físico-continuo y finalmente al físico-discontinuo) es posible presenciar por el seguimiento de la materialización del eje tangible entre las interrelaciones de los ejes.

La duplicación y desplazamiento del límite físico-discontinuo fuera del espacio hacia sus elevaciones norte y sur, determina que el espacio posee una intención de extensión hacia el exterior.

La desmaterialización y expansión de la malla homogénea y consigo del vacío es visible por la supresión de elementos verticales del espacio precedente A (similitud geométrica).

Por las razones de la transformación del límite, su desplazamiento, y la expansión del vacío en su contenido espacial-geométrico, se puede concluir que este espacio evoca una condición centrífuga.

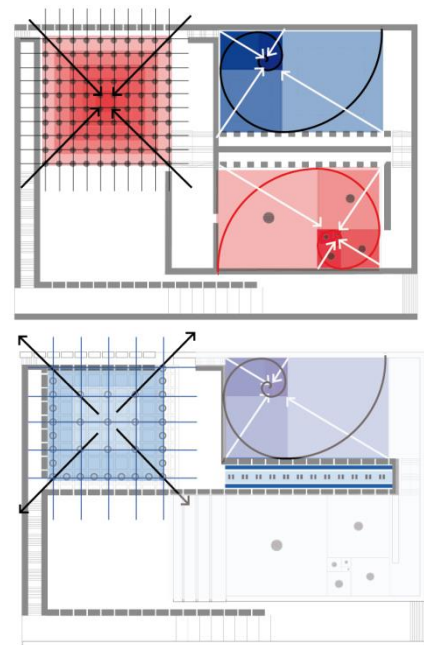
ES. 80: Esquema en planta de la fragmentación del vacío por la multiplicidad de centros del espacio A .

ES. 81: Esquema en planta de la conformación del vacío unitario en el espacio B por la supresión de elementos de la malla de similitud geométrica precedente

ES. 82: Esquema en planta de la conformación fragmentada del vacío por la multiplicidad de centros

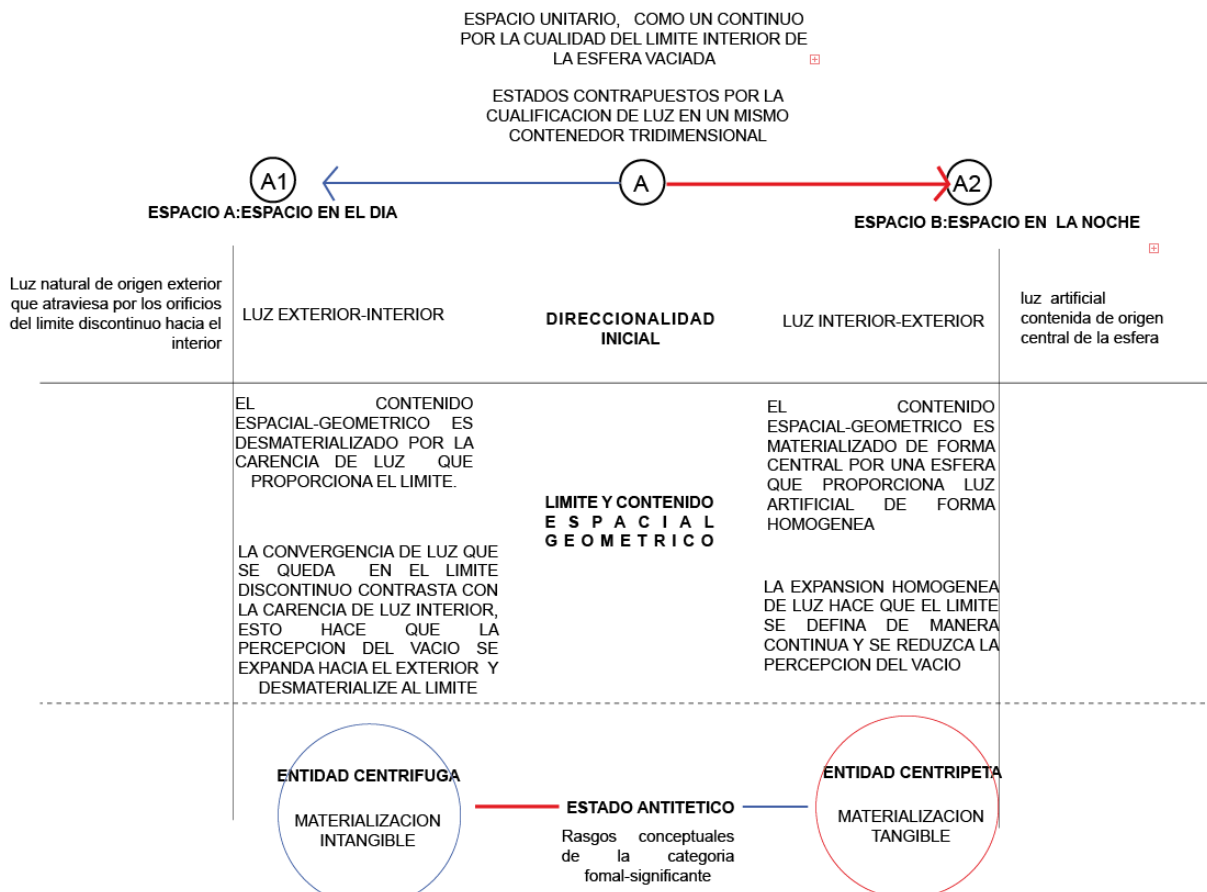
ES. 83 Esquema en planta de la transición

ES. 84: Esquema de asociación de entidades direccionales en planta de os espacios A, B, B' y en la planta alta del espacio de desenlace espacio A'



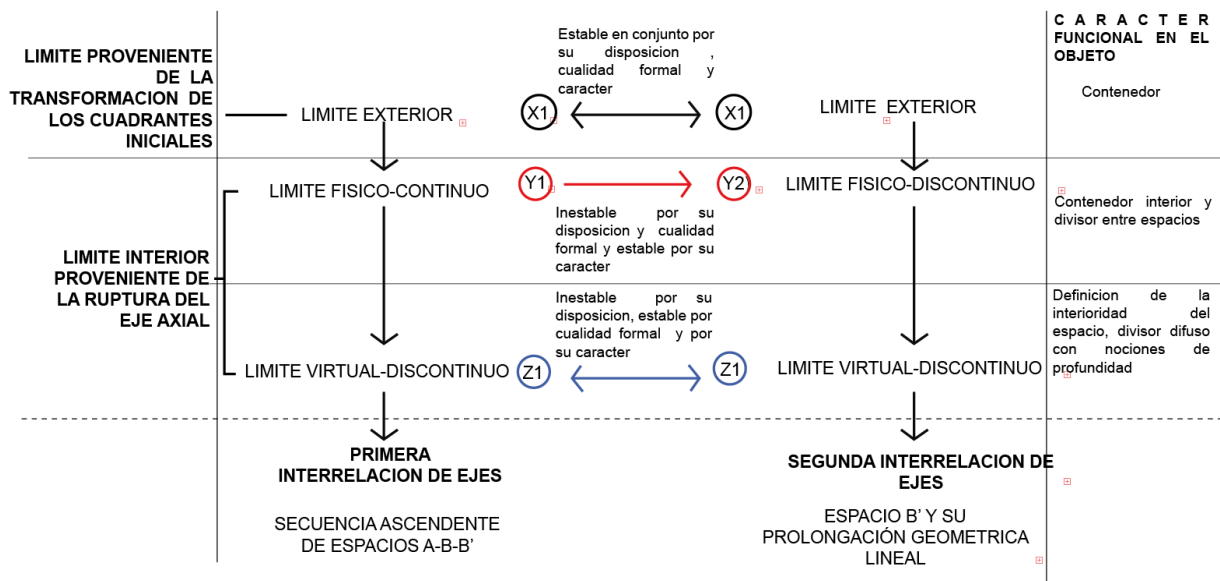
ES. 84

## SÍNTESIS GRÁFICA DEL ANALISIS CENOTAFIO DE NEWTON: SECUENCIA DE DIRECCIONALIDADES



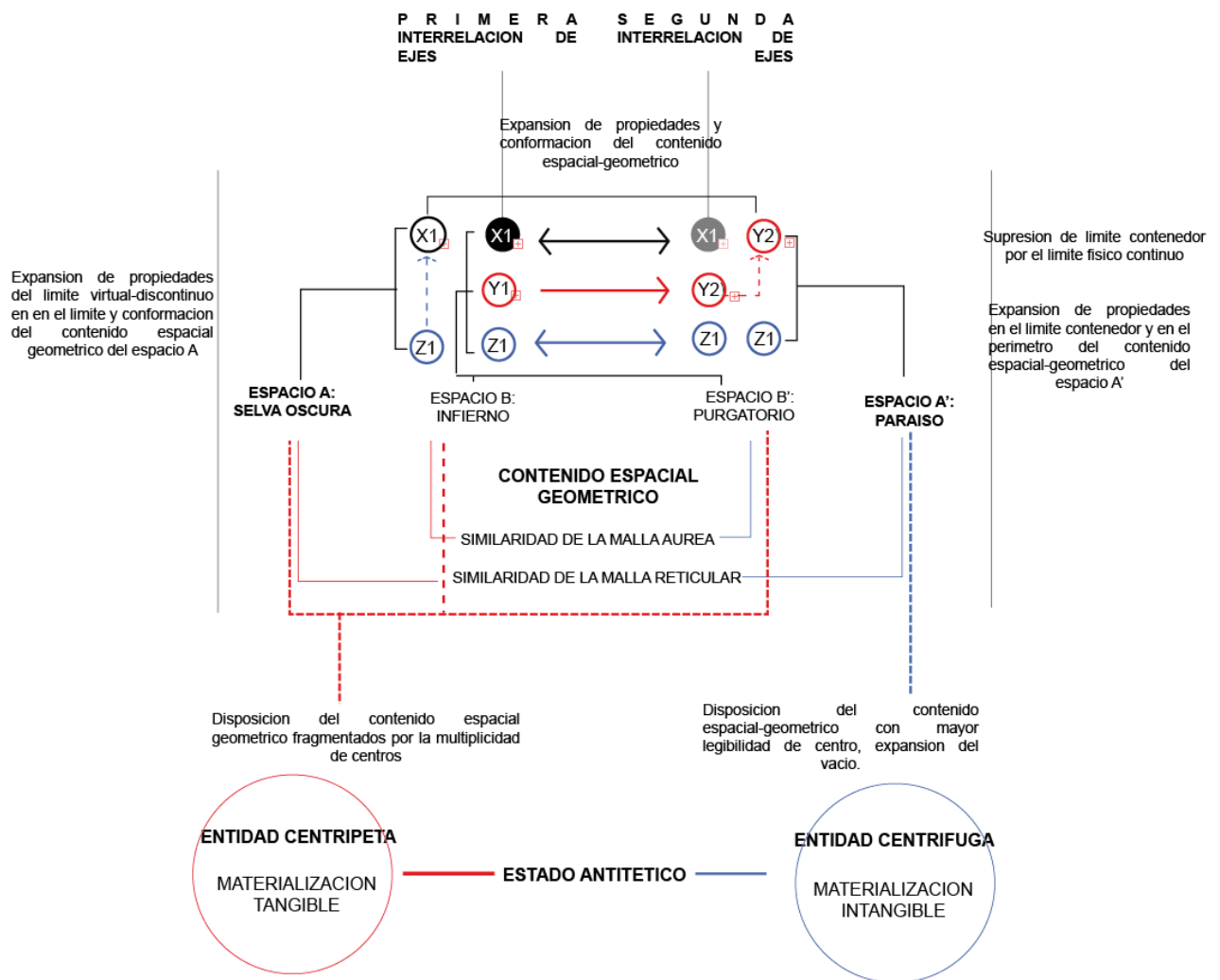
M.C. 6

## SÍNTESIS GRÁFICA DE ANÁLISIS DEL DANTEUM: LÍMITES E INTERRELACIÓN DE EJES



M.C. 7

## SÍNTESIS GRÁFICA DEL ANALISIS DEL DANTEUM: ENLACE DE LÍMITE Y CONTENIDO ESPACIAL- GEOMÉTRICO



**SINTESIS GRAFICA: ESTRUCTURA GENERAL DE LA INVESTIGACION**

FORMULACION DE LA HIPOTESIS

COMPROBACION DE LA HIPOTESIS

ACCION TAXONOMICA

ACCION TIPOLOGICA

ESTUDIOS DEL ESPACIO ARQUITECTONICO  
EN LA TEORIA ARQUITECTONICA  
CONTEMPORANEA

IDENTIFICACION DE LA CATEGORIZACION  
ESPACIAL

BIDIRECCIONAL  
DESCRIPTIVA DEL  
ESPACIO

DENOMINACION DE 2 CATEGORIAS SEGUN  
NORBERG SCHULZ EN SU OBRA  
'EXISTENCIA ESPACIO Y ARQUITECTURA'

DENOMINACION DE LA POLARIDAD SEGUN  
FRIEDRICH BOLLNOW EN SU OBRA  
'HOMBRE Y ESPACIO'

DENOMINACION POR EL AUTOR DE LA  
PRESENTE INVESTIGACION  
'INTRODUCCION A LA ESTRUCTURA  
NATURAL DEL ESPACIO'

IDEAL

REALIDAD

ACTUAL  
CONCEPTUAL-GEOMETRICO  
DESCRIPCION DE LA  
CATEGORIZACION  
ESPACIAL

Actualmente la descripción de la categoría del espacio arquitectónico, se basa en la extrapolación de propiedades de la teoría del habitar y la oposición de las mismas para la definición del polo no estudiado. A esta categoría por su forma de definición con propiedades finitas capaz de ser representado con la geometría de manera genérica se le ha denominado Categoría descriptiva formal-abstracta

Considerando la interpolación como naturaleza descriptiva de la realidad, la actual forma de definición de ambos espacios pierde validez, ya que con un objeto arquitectónico concreto en la descripción de un espacio puede asociarse al mismo tiempo con propiedades de categorías opuestas. Es decir que la actual forma de descripción del espacio no tiene validez desde un análisis objetual

Se plantea una categoría descriptiva que se estructura de la aleatoriedad de las propiedades formales abstractas, que no busca describir de manera unitaria un elemento. Pretende generar una descripción correlacional a los elementos que componen el objeto busca sintetizar un estado. A esta categoría se le ha denominado Categoría descriptiva formal-significante.

La categoría descriptiva formal-significante es capaz de estructurarse con un concepto fenomenológico-existencial, pero su intención es que como categoría descriptiva, el concepto sea posible de asociar desde la realidad, con un análisis objetual.

PROPUESTA DE UNA POSIBLE RELACION  
CONCEPTUAL-GEOMETRICO DE  
DESCRIPCION DE LA CATEGORIZACION  
ESPACIO

COMPROBACION DE LA HIPOTESIS

1.POR SU CONCEPCION CONSTRUCTIVA  
2.POR SU CATEGORIZACION FUNCIONAL  
3.POR LA FORMULACION DE CONCEPTOS DE ESTRUCTURA DIMENSIONAL-EXISTENCIAL  
4. POR LA IDENTIFICACION DE PROPIEDADES FORMALES-ABSTRACTAS

3.POR LA FORMULACION DE CONCEPTOS DE ESTRUCTURA DIMENSIONAL-EXISTENCIAL  
4. POR LA IDENTIFICACION DE PROPIEDADES FORMALES-ABSTRACTAS

ESPACIO PRAGMATICO  
ESPACIO PERCEPTIVO  
ESPACIO EXISTENCIAL

ESPACIO ESTETICO  
ESPACIO COGNOSITIVO

A1

A2

IDEAL

CONCEPTO  
FENOMENOLOGICO  
EXISTENCIAL

B

C

D

E

FORMAL  
ABSTRACTO

FORMAL  
SIGNIFICANTE

FORMAL  
COMPOSITIVO

ESPACIO CONCRETO-VIVENCIAL

ESPACIO MATEMATICO-ABSTRACTO

TEORIA DEL HABITAR

LA DIFERENCIACION

LA HOMOGENEIDAD

EL DIALECTO TEMPORAL

ESPACIO FISICO

ESPACIO INFINITO

D1

CONDICION CENTRIPETA

CONDICION CENTRIFUGA

D2

ESPACIO PRAGMATICO

ESPACIO INTELECTUAL

A3

ESPACIO A  
INFIERNO

ESPACIO A'  
PARAISO

ESPACIO B

ESPACIO A

DANTEUM  
ESPACIO B'  
ESPACIO B

CENOTAFIO NEWTON

REALIDAD

FORMAL  
COMPOSITIVO

E1

CONCEPTO  
FENOMENOLOGICO  
EXISTENCIAL

E1

Conceptos externos a la disciplina sustentados en psicología, la psicopatología y la filosofía. Actual estructura de la teoría del habitar.

Actual categoría de definición espacial por la agrupación de propiedades. Condición geométrica descriptiva referente a un elemento más que a un conjunto

Categoría propuesta que se estructura de la aleatoriedad de las propiedades formales-abstractas. Descripción correlacional con sus elementos, busca describir el estado de espacio, se acerca a una intencionalidad genérica.

Categoría donde se encuentran todos los objetos arquitectónicos en una condición formal difinitoria

## **EPÍLOGO**

## **CORRESPONDENCIA DE LA RAIZ CONCEPTUAL Y RASGOS FORMALES-SIGNIFICANTES.**

Este estudio hace referencia a tres conceptos de cada polo espacial, uno de índole fenomenológico-existencial y dos conceptos de relación formal-significante; la segunda definición como derivación de la primera (estados de los componentes físicos del espacio y extensión de las direccionalidades).

Espacio pragmático: El habitar- entidad centrípeta (extensión de direccionalidades hacia el interior por la introversión de sus elementos)

Espacio Intelectual: Ampliación del habitar- entidad centrífuga (extensión de direccionalidades hacia el exterior por la desmaterialización de sus elementos)

El concepto formal-significante se sintetiza con la denominación de entidades direccionales: centrípeta y centrífuga. Denominada 'entidad' ya que la determinación de una extensión de direccionalidad es dependiente a una estructura compuesta de sus elementos interiores.

Las entidades direccionales antitéticas provienen de raíces conceptuales divergentes (teoría del habitar y ampliación de la teoría del habitar); no consideradas opuestas ya que ambas son complementarias para entender las necesidades del ser humano.

Mientras el habitar plantea establecer una familiaridad de seguridad y abrigo, para la ejecución efectiva de rutinas con la materialización introvertida de sus elementos y legibilidad de un centro (entidad centrípeta); la ampliación del habitar entiende al ser humano en el agotamiento por

la repetición de acciones y privación de su libertad; busca destruir la rutina en un umbral que contiene lo indefinido; con la no legibilidad de su centro (entidad centrífuga).

Las entidades antitéticas permiten entender a la arquitectura en su justificación genérica de permanencia en sus dos formas de representación opuestas. La entidad centrípeta con la materialización de los límites y la entidad centrífuga con el vacío.

La función conceptual de la arquitectura es la permanencia, la arquitectura está en un constante acto de materialización de la geometría, por las razones ya explicadas de permanencia vinculadas con las necesidades instinto-rationales (abrigo, amparo, aislamiento) que surgen de la definición del habitar. Los espacios asociados con el concepto formal-significante de los objetos arquitectónicos analizados ponen en evidencia un tipo de espacio que va en una dirección opuesta a la tradicional intención de materialización de la geometría, que posee una intención de permanencia del ser humano en un entorno de desmaterialización de sus elementos.

La aparente afuncionalidad contenida en sus espacios es el común de estos tres objetos arquitectónicos que pretenden ser valorados no por la efectividad o legibilidad de las acciones que es posible ejecutar sino por las ideas que pueden generar.



## **CORRESPONDENCIA TRASPUESTA**

En los tres objetos arquitectónicos analizados se puede reconocer el conjunto de entidades direccionales antitéticas de manera individual en correspondencia a cada espacio. Los espacios de los tres objetos arquitectónicos analizados insinúan en su globalidad el concepto fenomenológico-existencial de espacio intelectual por medio de la entidad centrífuga y centrípeta (rasgos formal-significantes a la polaridad espacial).

Los espacios que contienen los rasgos formal-significantes de espacio pragmático (entidad centrípeta) no poseen una correspondencia con su respectivo concepto fenomenológico-existencial legible de espacio pragmático o una función específica de derivación del concepto<sup>14</sup>. Es decir que la entidad centrípeta responde a un concepto fenomenológico-existencial de espacio intelectual.

Este estudio sirve para identificar y establecer una correspondencia del origen de la raíz conceptual (concepto fenomenológico-existencial) con cada concepto formal-significante (entidad direccional) de la polaridad espacial. Y a la vez para establecer que los rasgos formales-significantes se desprenden de sus razones conceptuales y se aplican como instrumentos de cualificación espacial.

Esta relación de correspondencia traspuesta tiende a complejizar la identificación del origen conceptual de la polaridad. Estas dos condiciones son conceptos que

---

<sup>14</sup> Concepto fenomenológico-existencial de la entidad centrípeta se encuentra sustentada en el concepto del habitar y su función específica está relacionada con la vivienda, el trabajo, actividades que requieren de una rutina.

estructuran a la arquitectura, en un objeto pueden coexistir ambas entidades. A esta unificación traspuesta que estructura por una polaridad formal-significante se considera la estructura natural del espacio.

Estar en conocimiento de los rasgos de la categorización espacial formal-significante de la polaridad espacial disminuye incertidumbres y amplía una dimensión de acción proyectual dado que la asimilación de conceptos deriva interpretaciones; tanto en un nivel formativo académico de exploración conceptual o para el profesional que aplica conceptos para la cualificación de espacios.

### **LA CATEGORÍA FORMAL-SIGNIFICANTE: EL ESPACIO, UNA ESTRUCTURA EN CONJUGACIÓN**

La categoría formal-significante busca definir un estado o un comportamiento del espacio a partir de la correlación de las partes que componen la interioridad de un objeto. Esta categoría planteada busca eliminar toda intención de categorización por el reconocimiento de una jerarquía, ya que la cualidad formal que prima en un elemento es por compensación o descomposición de otro; es decir que para su reconocimiento es igual o más importante lo que le permite ser identificable.

Esta condición permite entender a los elementos, del espacio arquitectónico de los objetos analizados, como una estructura de semejanza conceptual en representaciones divergentes.

ES. 85: Esquema de conjugación inversa presente en 'El dialecto temporal'; transición de interpretación de la estructura del espacio pragmático compuesta de límites formalmente definidos que impide la percepción del espacio.

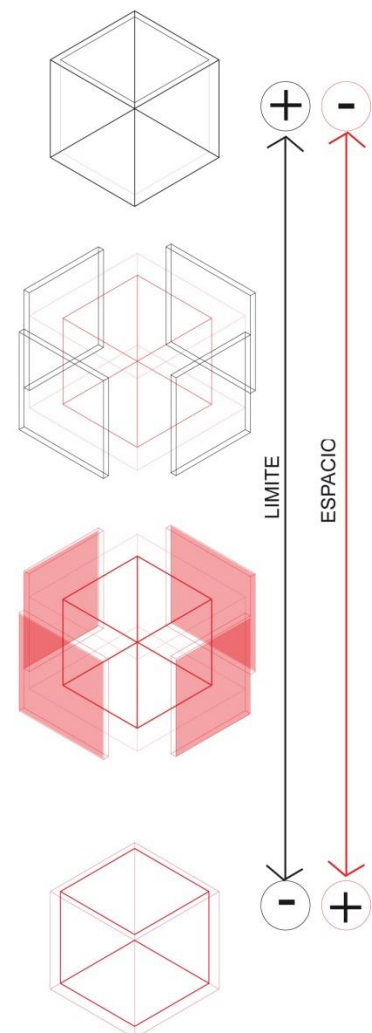
La valoración de la interioridad del objeto arquitectónico, en este estudio, como estructura en conjugación, puede desprenderse para futuros estudios teóricos de reformulación de categorización tipológico-compositivo; y como consideración en la praxis la formulación de objetos arquitectónicos.

En este estudio los rasgos de la polaridad de la categoría formal-significante, cada una se compone por dos conceptos. La primera de referencia con una condición física de sus componentes que estructuran el interior y la segunda como resultado de la primera con la asociación de la extensión o compresión de sus direccionalidades.

### EL ESPACIO INTELECTUAL: UNA ESTRUCTURA DE CONJUGACIÓN INVERSA

Conceptualmente el espacio intelectual existe por una conjugación inversa de la estructura cualitativa-compositiva del espacio pragmático<sup>15</sup>. La conjugación inversa es un medio de reformulación y de reinterpretación.

La conjugación inversa es la búsqueda de una enfatización de un elemento con rasgos débiles por medio de la acentuación o debilitamiento de otro elemento; a partir de la interpretación y el reconocimiento de la condición de las partes de una estructura cualificatoria-compositiva de un espacio pragmático. (ES. 85)



ES. 85

<sup>15</sup> Estructura genérica del espacio pragmático: Conformación estable de un límite, y la conformación de un centro contenido y legible.

Si en el espacio pragmático, el vacío es contenido y es dependiente por sus límites tangibles, por su materialización continua y el contenido espacial geométrico posee centros únicos distinguibles por la legibilidad de sus contenedores. En el espacio intelectual el vacío busca una autonomía con respecto del límite; este puede ser interpretado como un contenedor del límite.

Conceptualmente tiene una naturaleza transitiva de un ideal, que para acentuar la existencia virtual del vacío necesita de cierto contenido espacial geométrico de rasgo físico, que nunca le dejará representar la totalidad del concepto.

Los rasgos formal-significantes de espacio intelectual proveniente del análisis de los objetos conlleva dos conceptos: la desmaterialización de sus elementos (límite y contenido espacial-geométrico) y extensión de las direccionalidades hacia el exterior (desde el origen de centro indefinido por la falta de definición del límite hacia el exterior).

En los espacios de los objetos arquitectónicos analizados, la segunda condición es producto de la primera. La extensión de direccionalidades es un rasgo más explícito del espacio intelectual que se puede identificar con la liberación o desarticulación de sus partes para ejercer una relación interior-exterior.

Más adelante se ejemplificará las posibles interpretaciones que ha tenido esta forma de concebir al espacio intelectual, por el reconocimiento de estructura cualificatorias compositivas

ES. 86: Esquema de la primera estructura de espacio centrífugo; Desarticulación formal del límite.

ES. 87: Esquema de la segunda estructura de espacio centrífugo; Desarticulación compositiva de centro.

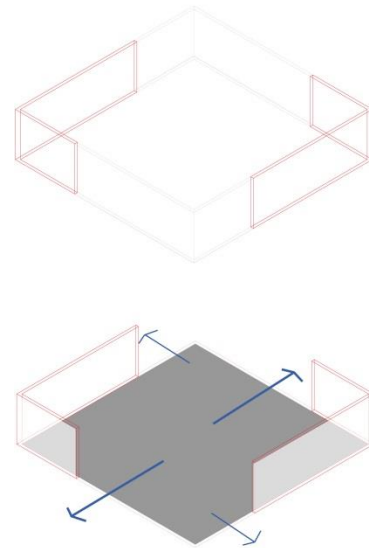
## ESTRUCTURAS CUALITATIVAS-COMPOSITIVAS DE CONJUGACION INVERSA

Por la extensión de direccionalidades hacia un exterior (rasgo formal-significante explícito del espacio intelectual), se ha podido asociar a ciertos objetos arquitectónicos construidos y proyectados correspondientes a la 'arquitectura moderna'<sup>16</sup>. En los objetos arquitectónicos identificados es posible establecer tres estructuras cualificatorias-compositivas:

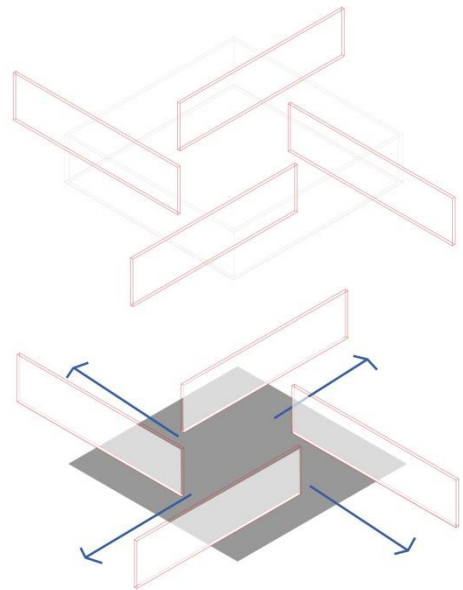
- a. La desarticulación formal del límite (ES. 86)
- b. La desarticulación formal compositiva de centro (ES. 87)
- c. La constitución regular del perímetro liberado. (ES. 88)
- d. La constitución regular del centro liberado y la estabilidad formal de límite (ES. 89)

Estos objetos arquitectónicos, según la teoría arquitectónica contemporánea, se los designa como ejemplificaciones del polo no definido de la categorización espacial por la correspondencia a los avances tecnológicos constructivos<sup>17</sup>, este estudio los define como ejemplificaciones del polo opuesto de la categorización espacial, por una intención de conjugación inversa de la estructura del espacio pragmático.

En todas las cuatro condiciones cualificatorias-compositivas se encuentra el rasgo de extensión de direccionalidades hacia el exterior. Las tres primeras



ES. 86



ES. 87

<sup>16</sup> Periodo de la historia arquitectónica correspondiente entre 1900 y 1950.

<sup>17</sup> El vidrio y su utilización como cerramiento contenedor; junto al acero que permite liberar un perímetro.

ES. 88: Esquema de la tercera estructura de espacio centrífugo; constitución regular del perímetro liberado.

ES. 89: Esquema de la cuarta estructura de espacio centrífugo; Constitución estable de límite y de un centro regular liberado.

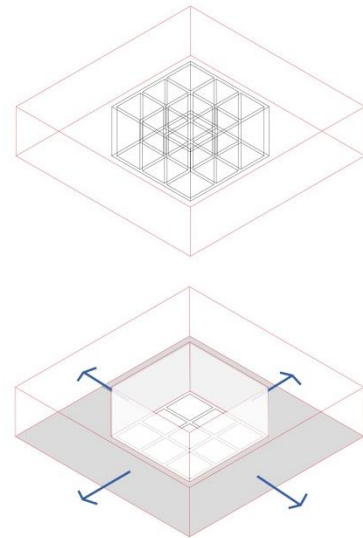
condiciones pertenecientes a objetos arquitectónicos, que definen a la arquitectura moderna, poseen una resolución proyectual explícita de la búsqueda de una conjugación de la estructura inversa del espacio pragmático, por una condición formal de liberación o desarticulación de uno de sus elementos<sup>18</sup>.

La cuarta estructura difiere de las mencionadas ya que su resolución proyectual es menos explícita en la búsqueda de conjugación inversa del espacio pragmático ya que las acciones de liberación es integra en sus partes y la desarticulación no es formal.

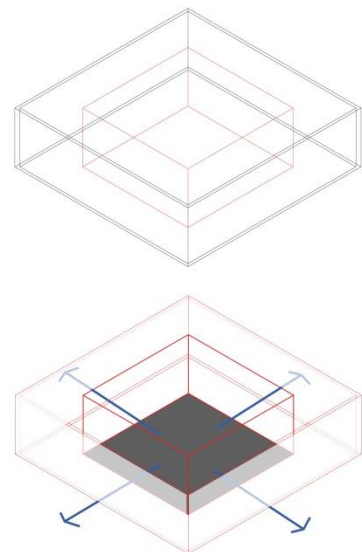
A partir de las planimetrías de ciertos objetos de manera esquemática se muestra la desarticulación formal del interior, por la pérdida de legibilidad de un centro producto de la expansión diagonal por la superposición de cuadrantes. (ES. 92)(ES. 90)(ES. 93)

#### a. Desarticulación formal de límite

La Casa de la cascada de Frank Lloyd Wright (1936-1939, Pennsylvania) (ES. 32), permite la extensión de direccionalidades hacia el exterior por la superposición y ruptura de las esquinas de los cuadrantes; provocando una continuidad en la no diferenciación entre centro y perímetro.



ES. 88



ES. 89

<sup>18</sup>Elementos del espacio: Limite, perímetro y centro

## b. Desarticulación compositiva del contenido espacial-geométrico

La Casa de campo de ladrillo de Mies Van der Rohe (1929) (PL. 35), presenta una extensión de direccionalidades hacia el exterior por la compresión y desarticulación del límite hacia el centro.

## c. Constitución regular de un perímetro liberado:

El Crown Hall de Mies Van der Rohe (1950-1956; Chicago) (PL. 32) posee una materialización de un centro y liberación del perímetro. La extensión de direccionalidades se ejecuta por la condición del perímetro; los dos elementos conservan una legibilidad.

PL. 32: Planta baja de la Casa de la cascada. (s/n, Good pix galleries) y esquema de punto de extensión de direccionalidades hacia el exterior desde el centro

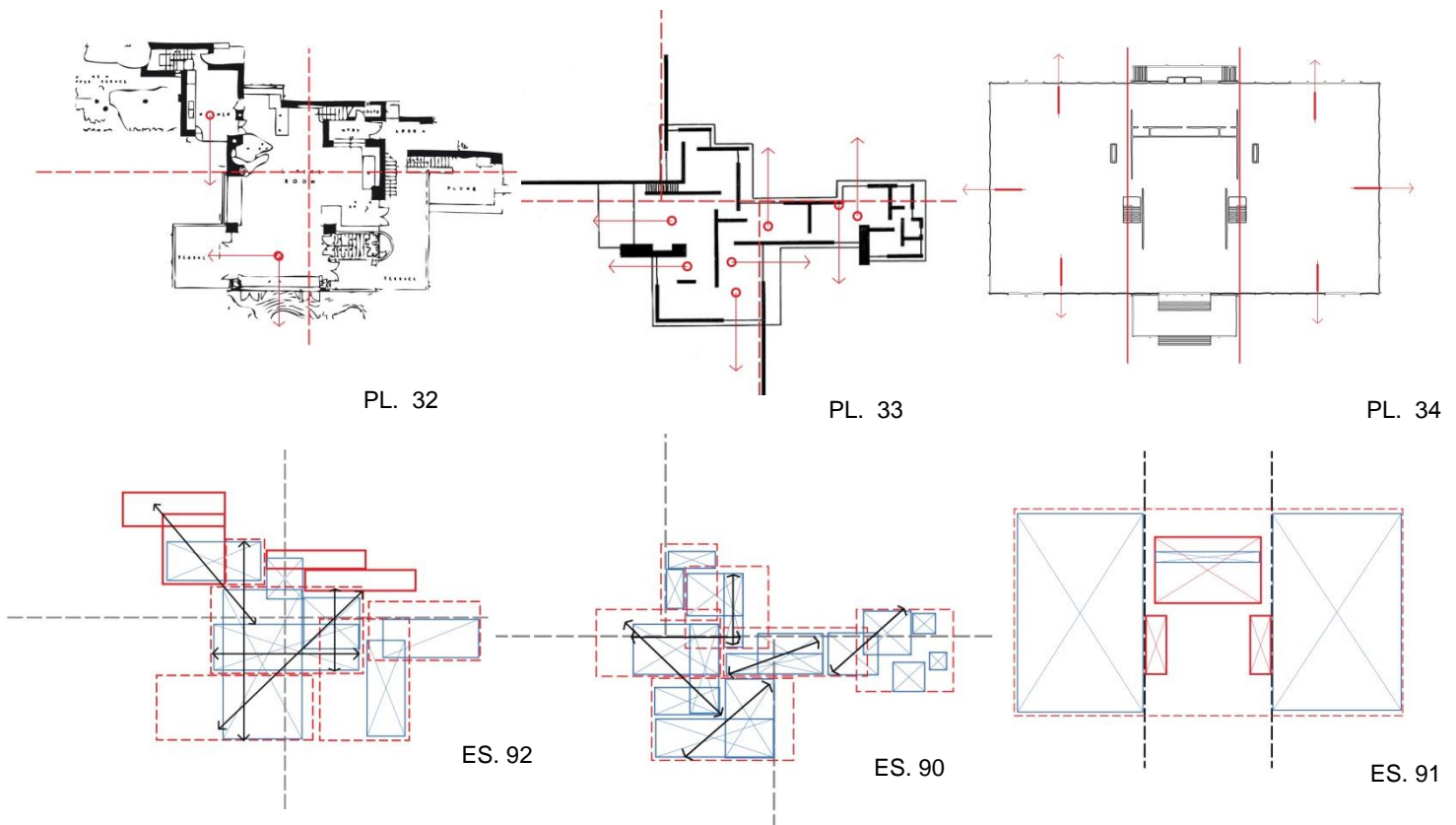
ES. 92: Esquema de la descomposición del objeto por la superposición de cuadrantes y su expansión en diagonal

PL. 33: Planta baja de La Casa de ladrillo, 1929, Mies Van der Rohe (s/n, CORNERS, 2012) y esquema de punto de extensión de direccionalidades hacia el exterior desde el centro

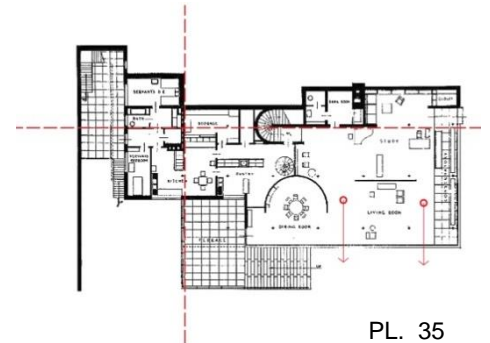
ES. 90: Esquema de la descomposición del espacio por la superposición de cuadrantes y su expansión en diagonal

PL. 34: Planta baja del Crown Hall. (Maternoski, s/a) y esquema de la extensión de direccionalidades hacia el exterior desde el perímetro contenido

ES. 91: Esquema de la liberación de perímetro para la extensión de direccionalidades



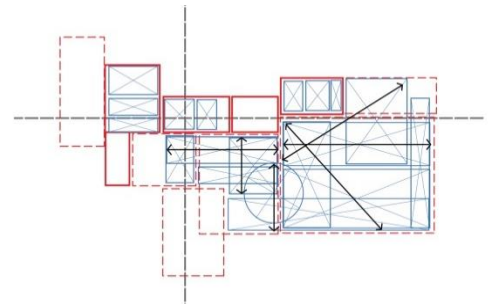
La Casa Tugendhat de Mies Van der Rohe (PL. 35) se encuentra en una transición de la primera y segunda condición cualificatoria-compositiva. Se encuentra la desarticulación de límite y la desarticulación compositiva del contenido espacial-geométrico, de donde se encuentra la extensión de direccionalidades hacia el exterior.



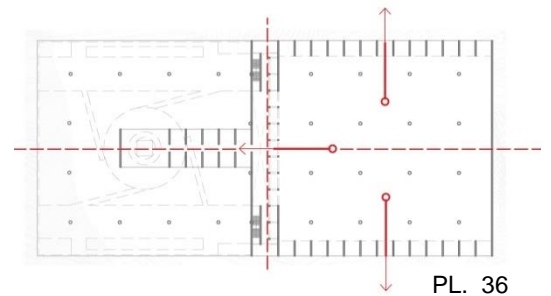
PL. 35

**d. La estabilidad formal de límite y la constitución regular del centro liberado: el artificio de la regularidad**

La cuarta estructura cualitativa-compositiva proviene de los espacios analizados en el capítulo dos y tres, donde se estudió al Espacio Infinito de 'El dialecto temporal' (PL. 36), Espacio representativo del Infierno del Danteum (PL. 37) y Espacio de simulación nocturna del cenotafio de Newton. Estos espacios de donde proviene el concepto formal-significante de espacio intelectual, difieren de todas las estructuras compositivas mencionadas ya que se encuentra en una condición resolutive proyectual menos explícita de conjugación inversa del espacio pragmático y por una condición de liberación parcial de sus partes.

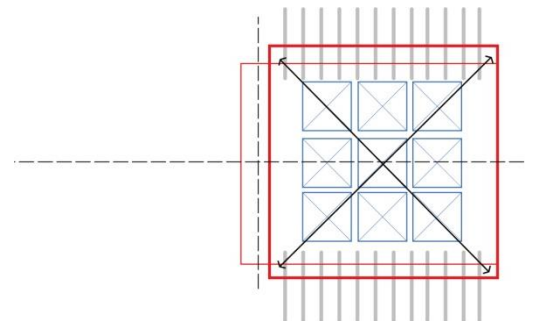


ES. 93



PL. 36

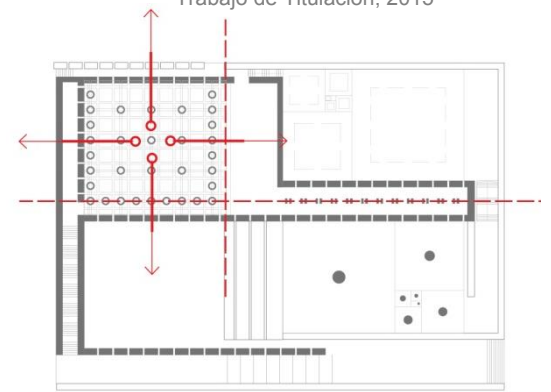
Esta cuarta estructura cualificatoria-compositiva mantiene la legibilidad de sus partes por la no interrelación formal de sus elementos. Una legibilidad entendida por la constitución regular de un centro liberado como punto indefinido de extensión máxima de sus direccionalidades hacia el exterior (ES. 94) (ES. 95). , por la diferenciación del perímetro y por la estabilidad formal de sus límites; límites con una cualidad formal discontinua invariable.



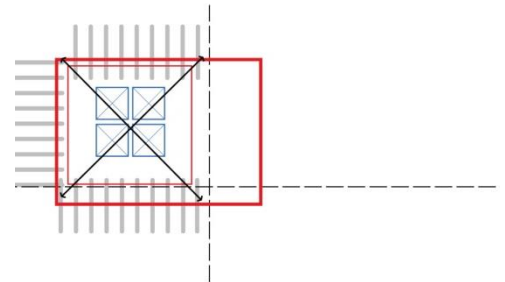
ES. 94



Este estudio identifica dos tipos de espacio que contienen una entidad centrífuga. Una posee una expresividad formal de expansión fragmentada y otro a una contención conceptual de la expansión de la unidad



PL. 37



ES. 95

PL. 36: Planta del Dialecto temporal (espacio Infinito: Cuadrante A) y esquema de punto de extensión de direccionalidades hacia el exterior desde el centro y perímetro

ES. 94: Esquema de la expansión de la unidad desde el centro y la estabilidad del límite en el espacio Infinito del Dialecto Temporal

PL. 37: Planta del Danteum (Paraíso: Espacio A') y esquema de punto de extensión de direccionalidades hacia el exterior desde el centro y perímetro

ES. 95: Esquema de la expansión de la unidad desde el centro y la estabilidad de límite en el espacio de desenlace: Paraíso del Danteum

## GLOSARIO

<b>Acción taxonómica</b>	Estudio de propiedades inferidas por conceptos.	7, 26
<b>Acción tipológica</b>	Estudio que parte de la realidad con propiedades que se remiten a objetos concretos	8, 26
<b>Análisis Diacrónico</b>	Análisis de objetos en un sentido no cronológico.	63
<b>Auto-referencialidad formal</b>	Tipo de análisis objetual que estudia a los valores producto de la forma que no son capaces de ser correspondidos con una semántica narrativa.	8
<b>Concepto fenomenológico-existencial</b>	Corriente filosófica creada por influencias de Husserl que busca una aproximación a la percepción de manera no intelectual.	116
<b>Condición racional-instintiva</b>	Esfera de necesidades ligadas a la supervivencia del ser humano.	55
<b>Condición racional-pensante</b>	Esfera de necesidades que enaltece la existencia del ser humano ligada al intelecto.	55
<b>El dialecto temporal</b>	Objeto arquitectónico proyectado por el autor de esta investigación, en donde existen dos espacios que se oponen por la presencia de una condición centrípeta en un espacio y una condición centrífuga en el otro.	27
<b>Entidad centrífuga</b>	Rasgo que sintetiza los rasgos formales-significantes de espacio intelectual dilucidados en esta investigación. Extensión de las direccionalidades hacia un exterior por la desmaterialización del límite y el contenido espacial-geométrico.	56
<b>Entidad centrípeta</b>	Rasgo que sintetiza los rasgos formales-significantes de espacio pragmático. Extensión de las direccionalidades hacia un interior por la legibilidad de un centro contenido y la introversión producto de la materialización de sus partes.	24
<b>Espacio concreto-vivencial</b>	Definición en la obra 'Hombre y Espacio' de Bollnow. Espacio en donde se desarrolla la actividad humana, ligado	4, 13

	al espacio pragmático en este estudio.	
<b>Espacio Intelectual</b>	Denominación de espacio del polo no estudiado por la teoría de la arquitectura contemporánea producto de esta investigación de referencia fenomenológica-existencial y formal-significante; sintetizada por la entidad centrífuga.	25
<b>Espacio matemático-abstracto</b>	Definición en la obra 'Hombre y Espacio'; de Bollnow opuesto al concepto de espacio vivencial, y ligada al espacio intelectual.	5, 13,
<b>Espacio Pragmático</b>	Denominación realizada en esta investigación al espacio que se deriva de la teoría del habitar para la formulación de un concepto formal-significante.	2, 13,
<b>Estructura cualificatoria-compositiva</b>	Cotejamiento de propiedades formales con las partes determinadas por elementos físicos del espacio: centro y perímetro.	121
<b>Estructura natural del espacio</b>	Denominación a la polaridad y al desprendimiento e interpolación de los valores formales-significantes de sus raíces conceptuales (conceptos fenomenológicos-existenciales).	
<b>Formal-Abstracta</b>	Actual categoría descriptiva del espacio arquitectónico en la Teoría contemporánea, que reúne propiedades a partir de la teoría capaz de ser representadas con la geometría de manera genérica, desplegadas por la teoría del habitar.	18
<b>Formal-compositivo</b>	Categoría de la geometría en la realidad que posee descripciones específicas y particulares vinculadas a la forma: simetría, escala, proporciones, etc.	66
<b>Formal-Significante</b>	Categoría analítica propuesta en este estudio para el estudio del espacio arquitectónico, se estructura por la correlación de sus partes. Busca sintetizar un estado o un comportamiento	8
<b>Hecho Arquitectónico</b>	Objeto arquitectónico que se desplaza de una continuidad histórica arquitectónica de no pertenencia a una categoría de	14

	estudio	
<b>Lectura formalista</b>	Forma de estudio que da prioridad a las cualidades abstractas de la obra, como son: forma y composición. Su valoración está alejada de consideraciones éticas o sociales	18
<b>Realidad Atemporal</b>	Condición perteneciente al exterior del límite natural, proveniente del vacío natural. De propiedades, estable, homogéneo e inmutable por la carencia de acontecimientos. Derivación proyectual Infinito.	34
<b>Realidad Temporal</b>	Condición que pertenece al interior del límite natural, de características cambiantes y en constante transformación. Derivación proyectual en el Espacio físico.	34
<b>Resolutiva-proyectual</b>	Acciones de referencia a la praxis de interpretación y aplicación de conceptos donde se proporciona valores cualitativos a un objeto arquitectónico.	119
<b>Teoría del Habitar</b>	Definición correspondiente al siglo XX de Heidegger, Merleau-Ponty y Bachelard. Estructura por conceptos fenomenológicos-existenciales, fisio-psicológicos y de función genérica espacial. Su definición promulga una absoluta justificación espacial en la búsqueda de empatía, seguridad, y acciones satisfactorias de rutinas.	13
<b>Tipológico-Compositivo</b>	Sistema de categorización formalista de estudio de la arquitectura.	117

## BIBLIOGRAFIA

### Libros

- Arnuncio, J. C. (2007). *Peso y Levedad, Notas sobre la gravedad a partir del Danteum* . Barcelona: fundación caja de arquitectos.
- Bollnow, O. (1969). *hombre y espacio*. Barcelona: Labor.S.A.
- Boullée, E. L. (1985). *Ensayo sobre el arte* . Barcelona: Gustavo Gili.
- Clark , R., & Pause, M. (1983). *Arquitectura: Temas de Composición* . Barcelona : Gustavo Gili.
- Frampton , K. (2010). *Historia crítica de la arquitectura moderna*. Barcelona: Gustavo Gili .
- Frampton, K. (1999). *Estudios sobre cultura tectónica (Vol. 22)*. Madrid: Akal.
- Giedion, S., & Puig Boada, I. (1982). *Espacio, tiempo y arquitectura*. Madrid: Dossat.
- Doberti, R. (2008). *Espacialidades*. Buenos Aires: Ediciones Infinito.
- Eisenman, P. (2011). *Diez edificios canónicos 1950-2000*. Barcelona : Gustavo Gili .
- Eco, U. (1978). *La estructura ausente. Introducción a la semiótica*. Barcelona: Lumen .
- Eco, U. (2001). *Cómo se hace una tesis: técnicas y procedimientos de investigación, estudio y escritura*. Barcelona: Gedisa.
- Eisenman, P. (2003). *Transformation Decompositions Critiques*. New York: Monacelli.

- Hernández León , J. M. (2005). *Conjugar los vacíos. Ensayos sobre arquitectura*. Madrid: Abada editores.
- Hernandez Leon, J. M., Moneo, R., Dalco , F., & La Huerta, J. J. (2007). *Arquitectura y ciudad*. Madrid: Circulo de Bellas Artes.
- Holl, S. (1997). *Entrelazamientos*. Barcelona: Entrelazamientos.
- Holl, S. (2011). *Cuestiones de percepción. Fenomenología de la arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Kaufmann, E. (1980). *Tres arquitectos Revolucionarios Boullée, Ledoux y Lequeu*. Barcelona : Gustavo Gili.
- Martí Aris, C. (2005). *La cimbra y el arco*. Barcelona : Fundación Caja de Arquitectos.
- Morales, I. d., Llorente, M., Montaner, J., Ramon, A., & Oliveras, J. (2009). *Introducción a la arquitectura. Conceptos Fundamentales*. Barcelona: UPC.
- Norberg-Schulz, C. (1975). *Existencia, Espacio y Arquitectura*. Barcelona: Blume .
- Paredes, H. (2012). *La condición arquitectónica del cubo*. Quito.
- Rowe, C. (1963). *Manierismo y arquitectura moderna; y otros ensayos*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Zevi, B. (1951). *Saber Ver la Arquitectura*. Buenos Aires: Poseidon .
- Zevi, B. (1985). *Frank Lloyd Wright. Obras y proyectos*. Barcelona : Gustavo Gili.

### Artículos y documentos de medios web

- Heidegger, M. (2014, Febrero 12). *http://www.farq.edu.uy*. Retrieved from <http://www.farq.edu.uy/estetica-diseno-ii/files/2013/05/Heidegger-Constuir-Habitar-Pensar1.pdf>
- Peterson, K. (n.d.). *akademik*. Retrieved mayo 10, 2014, from <http://homes.ieu.edu.tr/~arch202/Project%201/P1%20Readings/Space-AntiSpace%204m%20.pdf>
- Torres Paredes, E. (2009). *Tesis Doctoral en Xarxa*. Retrieved Agosto 15, 2014, from <http://www.tdx.cat/handle/10803/113679>

### Gráficos de medios web

- (n.d.). Retrieved from <http://miblogliteraturamr.blogspot.com/2010/09/estructura-interna-de-la-divina-comedia.html>
- 59, E. (2012). *Wordpress*. Retrieved from <https://euclides59.wordpress.com/2012/12/08/cenotafio-de-newton-boullee-etienne-louis-1728-1799-arquitectura-neoclasicismo-visionario/>
- archdaily. (2008-2015). *archdaily*. Retrieved from [http://www.archdaily.com/60392/ad-classics-solomon-r-guggenheim-museum-frank-lloyd-wright/guggenheim\\_plan\\_2/](http://www.archdaily.com/60392/ad-classics-solomon-r-guggenheim-museum-frank-lloyd-wright/guggenheim_plan_2/)
- Art, T. M. (2014, Marzo). *The Metropolitan Museum of Art*. Retrieved from <http://www.metmuseum.org/toah/works-of-art/41.100.126.19>

- Bibliocad. (2013). *Bibliocad*. Retrieved from [http://www.bibliocad.com/library/villa-savoye,-poissy,-france,-by-le-corbusier-and-jeanneret,-1931\\_64533](http://www.bibliocad.com/library/villa-savoye,-poissy,-france,-by-le-corbusier-and-jeanneret,-1931_64533)
- Boticelli, S. (1480-1495). Retrieved from [http://it.wikipedia.org/wiki/Divina\\_Commedia](http://it.wikipedia.org/wiki/Divina_Commedia)
- Brueghel, P. (1563). *Wikipedia*. Retrieved from <http://www.artehistoria.com/v2/obras/5169.htm>
- Di Michelino, D. (1465). *Wikipedia*. Retrieved junio 20, 2015, from [http://it.wikipedia.org/wiki/Divina\\_Commedia](http://it.wikipedia.org/wiki/Divina_Commedia)
- Doré, G. (1883). Retrieved from <http://www.taringa.net/post/arte/14738360/Gustave-Dore.html>
- EMAP. (2002-2014). *The architectural review*. Retrieved from <http://www.architectural-review.com/essays/typology-quarterly-museums/8640202.article>
- Foundation, A. A. (2005). *Alvar Aalto's Architecture*. Retrieved from <http://file.alvaraalto.fi/search.php?id=282>
- Lamalcontenta. (2013). *Villa Foscari*. Retrieved from [www.lamalcontenta.com/index.php/en/architecture](http://www.lamalcontenta.com/index.php/en/architecture)
- literaturaMR*. (s/a). Retrieved from [http://4.bp.blogspot.com/\\_NVa9-8tx6cE/TIFPXnh-66I/AAAAAAAAAGk/fygUO1MHTjY/s1600/IMG\\_0014.jpg](http://4.bp.blogspot.com/_NVa9-8tx6cE/TIFPXnh-66I/AAAAAAAAAGk/fygUO1MHTjY/s1600/IMG_0014.jpg)
- López Coda, M. (2012, mayo 23). *MSCL*. Retrieved from <http://arqlopezcoda.blogspot.com/2013/05/casa-tugendhat-brno-mies-van-der-rohe.html>



Maternoski, J. (s/a). *John Maternoski Assoc.* . Retrieved from <http://johnmaternoski.com/wp-content/uploads/2014/03/FIRST-FLOOR-PLAN-1600x800.jpg>

*Quadern.* (s/a). Retrieved from <http://www.quadernsdigitals.net/egipto/Templos/Los%20templos/018.jpg>

s/n. (2012, diciembre 23). *CORNERS.* Retrieved from <http://cornersofthe20thcentury.blogspot.com/2012/12/mies-van-der-rohe-1886-1969.html>

s/n. (n.d.). *Good pix galleries.* Retrieved from <http://pixgood.com/fallingwater-house-plan.html>

Timerime. (2010). *Time rime.* Retrieved from <http://www.timerime.com/es/periodos/2177696/Roma+Imperial/>

*Tumblr.* (s/a). Retrieved from [http://37.media.tumblr.com/tumblr\\_lqcbhd9sZw1qgpvyjo1\\_1280.jpg](http://37.media.tumblr.com/tumblr_lqcbhd9sZw1qgpvyjo1_1280.jpg)

Witmore, C. (2008). *Archaeolog.* Retrieved from [http://traumwerk.stanford.edu/archaeolog/2008/02/dove\\_il\\_colosseo\\_where\\_is\\_the.html](http://traumwerk.stanford.edu/archaeolog/2008/02/dove_il_colosseo_where_is_the.html)

## **ANEXOS**

## IMPLICACIONES PERCEPTO-TEMPORALES DE LA GEOMETRÍA

La exploración de las propiedades percepto-temporales es utilizada como método de aproximación a la materialización volumétrica-espacial genérica del Espacio Físico y Espacio Infinito

### TIEMPO, MOVIMIENTO Y GEOMETRIA

La triada, es utilizada como método de interpretación geométrico específico de los conceptos correspondientes a la vocación experiencial del límite (realidad temporal y realidad atemporal).

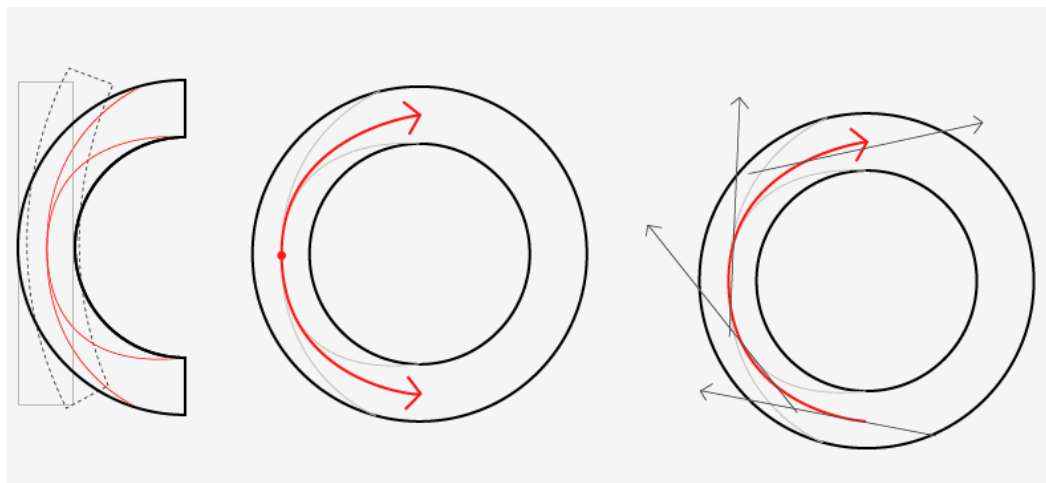
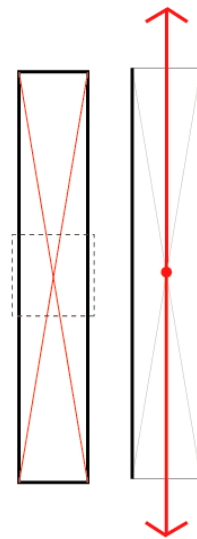
- a. Toda geometría posee un tiempo contenido, ya que sus límites son cuantificables por su dimensión y la duración del recorrido.
- b. Toda geometría posee una forma de uso inherente, por la cualidad del espacio reflejado en sus nociones direccionales que encierran sus límites.
- c. Toda geometría por sus nociones direccionales de recorrido posee una condición percepto temporal específica.

Mediante la exploración de las cualidades formales en un sentido planimétrico del cuadrado en su expansión y deformación, se pretende ejemplificar los postulados percepto-temporales mencionados.

- a. El cuadrado, por su cualidad de lados opuestos iguales, permite tener la legibilidad de un centro definido en donde sus condiciones direccionales tienden a desaparecer.



- b. El rectángulo, de referencia de expansión longitudinal del cuadrado, por sus lados opuestos paralelos diferenciados en longitud, reduce la noción de centro y posee una condición de recorrido y de visuales de direccionalidad definida longitudinal
- c. La deformación y expansión del rectángulo de referencia a un centro exterior, de desenlace geométrico circular sin centro. Elimina la noción de centro rectangular interior, y en su direccionalidad de recorrido cóncavo/convexo mantiene una percepción visual incompleta.





## INFORME FAVORABLE TRABAJO DE TITULACIÓN CARRERA DE ARQUITECTURA FADA - PUCE

**ESTUDIANTE:** Christian Roberto Rea Moreno


**PROFESOR:** Arq. Héctor Paredes

**TEMA DEL TRABAJO DE TITULACION :** Introducción a la estructura natural del espacio

**FECHA:** 05 De Enero Del 2015

El presente informe certifica que el estudiante cumple con todos los requerimientos y parámetros de presentación establecidos por la carrera de arquitectura previo a la obtención del título de arquitecto y está en condiciones para presentar la defensa de grado.

  
Arq. Héctor Paredes

  
Christian Rea M.

### ASESORES

#### ASESORÍA: IMPLICACIÓN TEÓRICA DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Nombre asesor: Arq. Eugene Mangia

Firma asesor: 

#### ASESORÍA: ANÁLISIS Y CRÍTICA

Nombre asesor: Arq. Eugene Mangia

Firma asesor: 

#### ASESORÍA: DOCUMENTO

Nombre asesor: 

Firma asesor: 